

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra městského inženýrství

Územní studie přestavby lokality „Folvark“ v Třinci

The Urban Study of Reconstruction „Folvark” Locality in Třinec City

Student

Bc. Karla Kantorová

Vedoucí diplomové práce

Ing. arch. Hana Paclová, Ph.D.

Ostrava 2012

Prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě

.....

.....

Podpis studenta

Prohlašuji, že

- byla jsem seznámena s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č.121/2001 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB – TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí. Souhlasím s tím, že údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB–TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB–TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB–TUO, která je oprávněná v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB–TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě

podpis.....

Anotace diplomové práce

Název: Územní studie přestavby lokality „Folvark“ v Třinci, Třinec,

Autor: Bc.Kantorová Karla

VŠ: Katedra městského inženýrství, Fakulta stavební, VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2012

Počet stran: X stran

Vedoucí diplomové práce: Ing.arch Hana Paclová, Ph.D

Diplomová práce řeší návrh přestavby stávajícího nevyhovujícího obytného souboru Folvark v Třinci. V ploše je navrženo bydlení v bytových domech startovacího typu a doplňující občanská vybavenost typu stravovací zařízení. Urbanistický návrh obsahuje dvě varianty řešení zástavby. Na základě zhodnocení obou variant je vybrána jedna, která je dále podrobněji propracována a to z hlediska vyřešení statické i dynamické dopravy, napojení na technickou infrastrukturu a návrhu veřejného prostranství. Součástí práce je i typologický návrh vybraného objektu a propočet nákladů zvolené varianty. Diplomová práce je zpracována formou územní studie v rozsahu 57 stran.

Annotation of the Diploma Thesis

Name: The Urban Study of Reconstruction „Folvark” Locality in Třinec City, Třinec,

Author: Bc.Kantorová Karla

VŠ: The Faculty of Civil Engineering VŠB – Technical University of Ostrava, 2012

Number of pages: 57 stran

Supervisor: Ing.arch Hana Paclová, Ph.D

This Diploma Thesis proposal addresses the reconstruction of the existing non-conforming residential complex Folvark in Třinec. The area is designed housing in residential buildings starter type and type of additional amenities catering facilities. Urban design contains two variants of solution development. Based on the evaluation of both options is selected, one that is further elaborated in terms of solving static and dynamic transport links to technical infrastructure and design of public space. The work also typological design of a selected object and casting the chosen variant. The diploma thesis is a study in form of land within 57 side.

Seznam zkratk a symbolů

BH	Bydlení hromadné
BD	Bytový dům
ČEZ	České energetické závody
ČOV	Čistírna odpadních vod
ČSN	Česká technická norma
ČR	Česká republika
DN	Jmenovitý průměr
DPH	Daň z přidané hodnoty
JV	Jihovýchod
JZ	Jihozápad
MHD	Městská hromadná doprava
NN	Nízké napětí
NP	Nadzemní podlaží
STL	Středotlak
OV	Občanská vybavenost
PP	Polypropylen
RWE	Rýnská vestfálská elektroenergetická společnost
SmVaK	Severomoravské vodovody a kanalizace
SO	Stavební objekt
SV	Severovýchod
UP	Územní plán
VN	Vysoké napětí
VŠB – TUO	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
SZ	Severozápad
ZTP	Zvlášť těžké zdravotní postižení
ŽP	Životní prostředí

Osnova

1. Úvod.....	9
1.1. Předmět diplomové práce	10
1.2. Cíle diplomové práce.....	10
1.3. Získané podklady k diplomové práci.....	10
2. Teoretická východiska	11
2.1. Územní plánování.....	11
2.1.1 Území	11
2.1.2 Územní plán	11
2.1.3 Územní studie.....	11
2.1.4 Funkční členění ploch	12
2.2 Urbanismus	12
2.3 Bydlení.....	12
2.3.1 Bytový dům	12
2.3.2 Sociální bydlení.....	12
2.3.3 Sociální byt.....	13
2.4 Občanská vybavenost	13
2.5 Dopravní infrastruktura	13
2.5.1 Zóna 30.....	13
2.5.2 Obytná zóna.....	14
2.5.3 Odstavná stání	14
2.5.4 Parkování.....	14
2.6 Technická infrastruktura.....	14
3. Širší vztahy	16
3.1 Charakteristika území	16
3.1.1 Lokalizace	16
3.1.2 Analýza širšího okolí.....	16

3.1.3	Vazba na centrum a občanskou vybavenost.....	17
3.1.4	Dopravní dostupnost řešené oblasti.....	18
3.2	Historie města Třince.....	19
3.3	Specifikace města Třince.....	20
3.3.1	Geomorfologie města	20
3.3.2	Životní prostředí	21
3.3.3	Obyvatelstvo.....	21
3.3.4	Bytový fond.....	22
3.4	Popis dotčeného pozemku	24
3.4.1	Poloha v obci a dosavadní využití pozemku	24
3.1.1	Limity	25
3.1.2	Regulativy dle územního plánu	26
3.1.3	Technická infrastruktura území a pozemku	27
3.1.4	Dopravní infrastruktura území a pozemku	28
3.1.5	SWOT analýza	29
4.	Urbanistické návrhy.....	30
4.1	Návrh 1	30
4.2	Návrh 2	32
4.2.1	Návrh 2a	33
4.2.2	Návrh 2b	34
4.2.3	Návrh 2c	34
4.3	Výběr návrhu	35
5.	Průvodní a technická zpráva varianty 2b	36
5.1	Úvodní údaje.....	36
5.2	Průvodní zpráva.....	36
5.2.1	Charakteristika území a stavebního pozemku	36
5.2.2	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	42

5.2.3	Orientační údaje stavby	42
5.3	Souhrnná technická zpráva	45
5.3.1	Popis stavby.....	45
5.3.2	Stanovení podmínek pro přípravu výstavby.....	49
5.3.3	Základní údaje o provozu, popřípadě výrobním programu a technologii	51
5.3.4	Zásady zajištění požární ochrany stavby.....	52
5.3.5	Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání	52
5.3.6	Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	53
5.3.7	Popis vlivu stavby na životní prostředí a ochranu zvláštních zájmů.....	54
5.3.8	Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	54
5.3.9	Civilní ochrana	55
6.	Propočet nákladů vybrané varianty	56
7.	Závěr.....	59
8.	Seznam použité literatury	60
9.	Seznam tabulek.....	63
10.	Obrázků.....	64
11.	Seznam příloh	65
12.	Seznam výkresů	66

1. Úvod

Bydlení je považováno za základní lidskou potřebu. Je předpokladem pro uspokojování dalších jeho potřeb a rovněž určuje životní úroveň lidí. Požadavky na bydlení se v současné době podstatně liší od těch, jaké byly v minulosti. Jedná o požadavky jak na vnitřní prostory, tak na vnější prostory budovy. Ve vnitřních prostorách, které mají člověku poskytnout ochranu a vhodné podmínky pro život, práci a odpočinek, jsou oproti minulosti kladeny vyšší nároky např. na velikosti podlahových ploch, na základní vybavení a příslušenství bytu. Rozdíl je i v současném vytváření vnějšího prostoru, který obklopuje budovy a odděluje je od živelné přírody. Žádoucí je tyto prostory využít jako udržované plochy zeleně, plochy pro hry dětí, pro sport a jiné setkávání lidí, doplněné o potřebný mobiliář, osvětlení apod.

Diplomová práce je zaměřena na přestavbu stávajícího bytového souboru Folvark, označovaného místními obyvateli za nejhorší část města Třince. Sociálně slabší skupiny zde žijí v podmínkách, které ani zdaleka neodpovídají požadavkům současné doby, zmíněných v předchozím odstavci. Nový návrh obytného souboru bude vycházet se současných požadavků města a obyvatel. Ty jsou z velké části ovlivněny ekonomickou situací v území. Právě ekonomický vývoj v posledních letech zapříčinil v oblasti bydlení určité komplikace, týkající se především bydlení rodin či jednotlivců ze sociálně slabších skupin. Je to důsledek i toho, že stát, který poskytoval potřebné sociální zázemí, se od této povinnosti postupně oprošťuje. Lidé tak přicházejí o dávky sociální pomoci, které jim pomáhaly lépe zvládat jejich finanční situaci. Díky vysokým nájmům a snižujícím se příjmům je ztrátou bydlení ohroženo stále větší množství sociálně slabších občanů, a to i těch, kteří dříve touto hrozbou sociálního vyloučení nebyli dotčeni. Vhodným řešením je vytvoření dostatečného množství sociálního bydlení, což ve městě Třinci zajištěno není.

Územní studií bude tedy proveden návrh nového uspořádání území v závislosti na požadavcích a potřebách města a na současném stavu území. Budou posouzeny možné problémy nově navržené zástavby a návaznost na další funkční systémy v území.

Nově navržená zástavba startovacích bytů by mohla přispět k rozvoji tohoto území a být podnětem pro následnou revitalizaci širšího okolí.

1.1. Předmět diplomové práce

Předmětem diplomové práce je návrh přestavby stávajícího nevyhovujícího obytného souboru Folvark v Třinci v části Dolní Lištná. Návrh je proveden v rozsahu územní studie. V území je navržena zástavba bytovými domy sociálního typu s doplňující občanskou vybaveností tj. stravovací zařízení. Práce vychází ze zásad urbanismu a požadavků na bydlení. Návrh je zpracován ve dvou variantách. Na základě zhodnocení obou variant je vybrána jedna, která je dále podrobněji řešena. Součástí tohoto řešení je napojení navrženého obytného souboru na dopravní a technickou infrastrukturu, včetně návrhu parkování, návrhu veřejného prostranství, typologického návrhu vybraného objektu a stručné ekonomické zhodnocení záměru.

1.2. Cíle diplomové práce

- Návrh přestavby stávajícího nevyhovujícího obytného souboru Folvark dle podmínek stanovených územním plánem.
- Návrh hromadného bydlení s doplňujícím občanským vybavením vypracovaný ve dvou variantách
- Vyřešení dopravy a technické infrastruktury v nově situované zástavbě
- Propočet nákladů veřejných investic

1.3. Získané podklady k diplomové práci

- Územní plán města Třinec
- Územně analytické podklady města Třinec
- Katastrální mapa
- Polohopis a výškopis
- Ortofotomapa
- Fotodokumentace území
- Mapové podklady vedení stávajících inženýrských sítí
- Vyjádření o existenci stávajících inženýrských sítí
- Normy ČSN
- Vyhlášky a zákony ČR

2. Teoretická východiska

Pro lepší pochopení mé práce jsou zde uvedeny a stručně vysvětleny důležité pojmy, které jsou v této práci obsaženy.

2.1. Územní plánování

Územní plánování je soustavná činnost prováděná za účelem usměrnění či řízení vývoje v určitém území. Obecným cílem územního plánování je zajistit optimální využití území a to podle kritérií ekologických, ekonomických, kulturních a stavebně technických. Konkrétním cílem je pak zlepšit vybavení a funkci území v souladu se zajištěním přírodních a civilizačních hodnot. [2]

Základními nástroji územního plánování jsou

- Územně plánovací podklady
- Územně plánovací dokumentace
- Územní rozhodnutí

2.1.1 Území

Účelově vymezená část zemského povrchu, která zahrnuje prostor pod povrchem vymezeného území i nad ním. [2]

2.1.2 Územní plán

Územní plán je projekt záměru jak uspořádat dané území v budoucí době. Je jím stanovena základní koncepce rozvoje území obce, ochrany hodnot, veřejné infrastruktury a plošného a prostorového uspořádání krajiny. Územní plán dále vymezuje zastavěné území, specifické plochy a koridory (tj. plochy pro veřejně prospěšné opatření, pro územní rezervy aj.) a stanoví podmínky pro využití těchto ploch a koridorů. [3]

2.1.3 Územní studie

Hlavním úkolem územní studie je navrhnout, prověřit a posoudit všechna možná řešení vybraných problémů, případně úprav nebo rozvoje některých funkčních systémů v území, které by mohly výrazně ovlivnit využití či uspořádání území nebo jejich vybraných částí. [7]

2.1.4 Funkční členění ploch

Členění území na dílčí plochy podle navrhovaného funkčního využití, např. plochy obytné, veřejného vybavení, výrobní, sportu, rekreace, veřejné zeleně a jiné zeleně, dopravní, vodní, technického vybavení a další. [3, 4]

2.2 Urbanismus

Urbanismus je chápán jako soubor metod, postupů a činností, které vedou k harmonickému usměrnění lidského osídlení. Jako nástroje územního plánování se využívá při řešení zástavby měst, obcí a krajiny. Oproti územnímu plánování není urbanismus závislý na zákonech a jiných předpisech. [3, 4]

2.3 Bydlení

Bydlení je základní potřebou člověka a zároveň jedním ze základních předpokladů jeho přežití. Lze jej též chápat jako pobyt na určitém místě spojený s přespáváním a zároveň uložením věcí. Bydlení se dělí na trvalé a přechodné. [29]

2.3.1 Bytový dům

Objekt určený k bydlení, se čtyřmi a více byty, v němž funkce bydlení převažuje. Jednotlivé byty jsou přístupné ze společné domovní komunikace s hlavním vstupem nebo samostatnými hlavními vstupy z veřejné komunikace. [29]

2.3.2 Sociální bydlení

Sociální bydlení tvoří netržní segment nájemního bydlení. Výstavba, případně i provoz jsou v určitém rozsahu podporovány z veřejných prostředků. Sociální bydlení musí respektovat přiměřené bydlení vzhledem k finančním možnostem a potřebám jednotlivých domácností, ale zároveň nesmí zapříčinit úmyslné snížení motivace při zajišťování pracovních příjmů.

Sociální bydlení má zajistit bydlení především pro osoby, které mají z důvodu nízkých příjmů znevýhodněný přístup k bydlení, a pro osoby, které mají zvláštní potřeby, a nedokážou si samy zajistit adekvátní bydlení.

Charakteristika sociálního bydlení:

- Výstavba je podporována z veřejných zdrojů (není to vždy nutné)

- Nájemné je stanoveno z nákladů spojených s údržbou a provozem nemovitosti tzn. nájemné je nižší nežli tržní.
- Jednotlivé byty jsou poskytovány pro rodiny, popř. jedince s nižšími příjmy
- Poskytovatelem je nejčastěji nezisková organizace či veřejný sektor [17]

2.3.3 Sociální byt

Sociální byt je nájemní byt postavený z dotací podle nařízení vlády 333/2009 Sb. Startovací byty jsou dvojího druhu, a to startovací byty nabízené obcemi a startovací byty nabízené developery.

Požadavky, které byt musí splňovat pro poskytnutí dotace:

- Pozemek, na kterém bude záměr proveden, musí být ve vlastnictví žadatele
- Budova, ve které bude provedena výstavba sociálních bytů, musí být rovněž ve vlastnictví žadatele
- Sociální byt nesmí přesáhnout 120 m² podlahové plochy
- Při výstavbě 10 a více sociálních bytů musí být z každých započatých 10-ti bytů min. jeden byt upravitelný [17]

2.4 Občanská vybavenost

Občanské vybavení jako základní funkční složka sídel, je představováno v podobě výrobních i nevýrobních zařízení, sahajících od správy a administrativy až po školství a výchovu. Zařízení slouží ku prospěchu společnosti. Určují standard životní úrovně a způsob života obyvatelům daného sídla i těm, kteří za službami dojíždějí. Zařízení jsou situována nejčastěji do center měst a do jejich okolí a to především z důvodu snadné dostupnosti. Občanské vybavení lze hierarchicky rozčlenit do čtyř skupin a to: základní, vyšší, celoměstské, oblastní a celostátní. [29]

2.5 Dopravní infrastruktura

Dopravní infrastrukturu tvoří pozemky, stavby, zařízení a to např. stavby pozemních komunikací, drah, vodních cest, letišť a s nimi souvisejících zařízení. [7]

2.5.1 Zóna 30

Zóna 30 představuje způsob plošného zklidňování dopravy. Vymezuje určitou oblast obce, nebo města, začátek a konec tohoto vymezení je označen dopravní značkou č. IP 25a pro

začátek zóny a značkou č. IP 25b pro konec zóny. V celé zóně převažují obslužné komunikace s převahou pobytové funkce, na kterých se řidiči smí pohybovat max. rychlostí 30 km/h. V této zóně je prostor členěn na vozovku a chodník, přičemž chodci a hrající si děti musí používat chodník. [23]

2.5.2 Obytná zóna

Obytná zóna stejně jako Zóna 30 patří ke způsobům zklidňování dopravy. Oblast zóny je vymezena dopravními značkami č. IP 26a a IP 26b. V celé zóně je umožněn pohyb chodců, cyklistů a motorových vozidel ve společném prostoru, čímž odpadá dělení dopravního prostoru na vozovku a chodník. [23]

2.5.3 Odstavná stání

Při odstavování vozidla je vozidlo umístěno mimo jízdní pruhy v době, kdy není využíváno, např. v místě bydliště, v sídle provozovatele vozidla. [6]

2.5.4 Parkování

Jde o umístění vozidla mimo jízdní pruhy a to v době, kdy je užíváno. Může to být v případě nákupu, návštěvy, jednání na úradech či parkování při zaměstnání. Parkování dělíme na krátkodobé a dlouhodobé. Krátkodobé trvá cca do dvou hodin, dlouhodobé nad dvě hodiny. Parkovací stání by měly být umístěny v docházkové vzdálenosti, navrhuje se na parkovacích pruzích podél komunikace, nebo na samostatných plochách. Podle druhu vozidla, jeho velikosti a způsobu řazení se určují rozměry stání. Zvláštní požadavky na rozměry jsou pro stání využívaná osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. [6, 21]

2.6 Technická infrastruktura

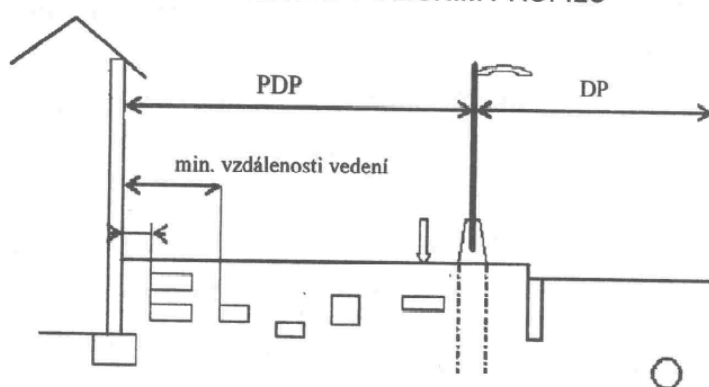
Technickou infrastrukturu tvoří pozemky, stavby, zařízení a to např. vedení a stavby a s nimi provozně spojené zařízení technického vybavení, což jsou např. vodovody, vodojemy, kanalizace, čističky odpadních vod, energetická vedení, trafostanice, veřejné komunikační sítě ad. [7]

Vedení, plochy a objekty technické infrastruktury se v území umísťují dle zásad územního plánování, tedy dle stavebního zákona č. 183/2006 Sb.

Při návrhu vedení platí pro všechny druhy technického vybavení některé společné zásady:

- Trasy mají být co nejkratší spojnici mezi zdrojem a cílem převáděných médií
- Trasy vedení mají být pokud možno přímé
- Vedení TI musí být přístupné pro údržbu a opravy a k šachtám musí být zajištěn příjezd.
- Počet křížení s pozemními komunikace má být co nejmenší
- Vedení se ukládají vedle sebe, vertikálně se ukládají pouze v případě, že jde o uložení v tzv. sdružených trasách, jako jsou kolektory, technické chodby a kanály a suterény s volně přístupnými vedeními na konzolách ve zdech
- Při souběhu či křížení vedení se dodržují minimální vodorovné a svislé vzdálenosti dle ČSN 73 6005
- Způsob vedení při oboustranné zástavbě místními komunikacemi (jednostranné, oboustranné vedení), záleží na ekonomickém zhodnocení obou variant.
- Technická infrastruktura se přednostně ukládá do nezpevněných nebo zpevněných částí přidruženého dopravního prostoru. Stokové sítě a v odůvodněných případech i ostatní sítě TI, vyjma elektrického vedení, lze umístit v hlavním dopravním prostoru pod tělesem komunikace. (to neplatí pro nezastavěná území – extravilán)
- Při návrhu TI je nutno respektovat ochranná pásma, u plynovodního řadu i bezpečnostní pásma. [6,22]

ZÁJMOVÁ PÁSMATA VEDENÍ V ULIČNÍM PROFILU



E P V T SD ST D K
E SD V P T
Vysvětlivky: E elektrické silové kabely, P plynovod, V vodovod, T teplovod,
SD sdělovací kabely, ST stožárová trať, D dešťové vpusti, K stoky,
PDP přidružený dopravní prostor, DP dopravní prostor

Obr. 1.6 Schéma zájmových pásem v přidruženém dopravním prostoru a preference druhů sítí při nedostatečném prostoru (kurzíva) - podle ČSN 73 6005.

Obr. 1 Zájmová pásma vedení v uličním prostoru [2]

3. Širší vztahy

3.1 Charakteristika území

3.1.1 Lokalizace

Město Třinec je významným průmyslovým městem nacházejícím se v jihovýchodní části České republiky, v okrese Frýdek – Místek v Moravskoslezském kraji. V rámci kraje leží město cca 32 km od Ostravy na území historického Těšínského Slezska.

Severovýchodní hranici tvoří státní hranice se sousedním státem Polskem. Město s rozlohou 95,6 km² se dělí na 14 městských částí a to: Lyžbice, Dolní Lištná, Horní Lištná, Oldřichovice, Karpentná, Tyra, Guty, Nebory, Kanada, Kanská, Kojkovice, Osůvky, Ropice a Staré Město.

Řešená oblast „Folvark“ se nachází v části Dolní Lištná, v katastrálním území Dolní Lištná [36]



Obr. 2 Části Třince [36]

3.1.2 Analýza širšího okolí

Významnou část Dolní Lištné vytváří zóna bydlení hromadného. Bydlení hromadné v této části města je tvořeno především velkým sídlištěm Sosna s více jak 3000 obyvateli a mnou řešenou plochou na Folvarku. Mimo území dolní Lištné, a to v části Lyžbice, se nachází největší sídliště Třince se zhruba 18 000 obyvateli.

Severně, od řešené plochy je umístěna zóna bydlení venkovského typu, naopak jižním směrem je situována zóna bydlení individuálního. V městské části Dolní Lištná je zastoupena i zóna občanského vybavení, často v návaznosti na plochu sportovního zařízení. Největším sportovním areálem je zimní stadion spojený s letním koupalištěm, minigolfem, tenisovými kurty, sportovní halou, krytým bazénem, fotbalovým a atletickým stadionem a jinými hřišti v Lyžbicích a fotbalová hřiště v části Borek. V okolí Folvarku se nacházejí jen menší sportovní hřiště. Dalšími významnými zónami Dolní Lištné, které obklopují řešenou plochu, jsou plochy zeleně a plochy zemědělské.

V části Staré Město se rozprostírá zóna těžkého průmyslu a zasahuje až do části Třinec – Kanská. Tento průmysl představují Třinecké železárny a podniky umístěné v průmyslové zóně Třineckých železáren, které společně zaměstnávají podstatnou část obyvatel Třince a zároveň obyvatel okolních měst a obcí. [27]

3.1.3 Vazba na centrum a občanskou vybavenost

Řešená plocha je situována v podstatně malé vzdálenosti od centra města. Pomocí služeb MHD je možno tuto vzdálenost překonat do cca 5 – 10 min, automobilem do 5 min.

V docházkové vzdálenosti tj. 500 m, se nacházejí téměř žádné objekty občanské vybavenosti, pouze menší prodejna smíšeného zboží a zařízení hostinského typu. Další objekty OV se nacházejí především podél komunikací vedoucích směrem k centru města a také ve směru sídliště Sosna. Ve směru sídliště Sosna je umístěna občanská vybavenost typu základní školy, mateřské školy, nemocnice a s ní související provozy, česká pošta, hostinec. Ve směru centra města občanská vybavenost typu základní a mateřské školy, střední školy, umělecké školy, stravovací zařízení, velkoobchod, městský úřad, pracovní úřad, aj uvedené ve výkresu Širších vztahů.

Obecně je možno v Třinci navštívit muzeum Třineckých železáren a města, malou uměleckou galerii, hvězdárnu, kino nebo některou z knihoven. Dále pak dům kultury v centru Třince, nabízející občanům vzdělávací, umělecké a kulturní programy, základní školy, gymnázium, soukromou akademii, integrovanou střední školu, řadu restaurací a podniků. [27]

3.1.4 Dopravní dostupnost řešené oblasti

- Individuální automobilová doprava

V blízkosti řešené oblasti se nacházejí důležité dopravní tahy spojující město Třinec s okresním městem Frýdkem – Místkem a s Bohumínem. Dobré dopravní spojení je i se sousedními státy Polskem a Slovenskem. Dolní Lištnou přímo prochází silnice II/476 směr Polsko. Dopravní spojení s okolními částmi města je zajištěno pomocí výše zmíněných komunikací, tj. nejčastěji silnicemi II. třídy, nebo silnicemi nižších tříd. Zajištění dopravního spojení s místním centrem Starý Třinec či s hlavním centrem města je díky blízké poloze rovněž dostačující.

- Městská hromadná doprava

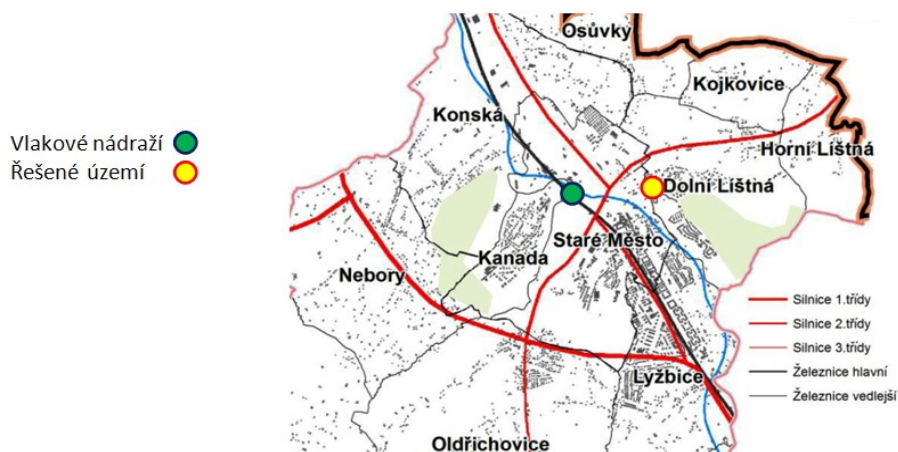
Městská hromadná doprava zajišťuje propojení řešeného území s jinými částmi města. V docházkové vzdálenosti 500 m je umístěna jedna autobusová zastávka, na které projíždí denně 5 linek MHD. V docházkové vzdálenosti cca 600-700 m je situována další zastávka MHD.

- Veřejná autobusová doprava

Autobusová linka přímo řešeným územím neprojíždí. Nejbližší zastávky veřejné autobusové dopravy jsou umístěny na autobusovém nádraží v místním centru části Starý Třinec. Pro použití veřejné autobusové dopravy je nutno nejdříve využít služeb MHD. Veřejná autobusová linka má linky ve směru Frýdek, Ostrava, Jablunkov, Slovensko ad. Zajišťuje rovněž spojení s okolními městy a obcemi, popř. doplňuje některé linky městské hromadné dopravy.

- Železniční doprava

Nejbližší vlakové nádraží je situováno ve vzdálenosti zhruba 1, 3 km. Třincem prochází trať č. 321, která vede ze směru Opava – východ, přes Ostravu a Třinec do Mostů u Jablunkova, popř. dále na Slovensko do Čadce. V Třinci kromě třineckého nádraží leží zastávka Třinec – Kanská a v současné době je ve výstavbě další nová stanice Třinec – centrum, která se nachází v blízkosti centra města. Železniční trať přímo řešenou oblastí neprochází. K využití tohoto druhu služeb je možno využít dopravu MHD. [27]



Obr.3 Železnice ve vztahu k silniční dopravě města [27]

3.2 Historie města Třince

Obec Třinec byla založena již ve 14. století, přesto první písemná zmínka o jeho existenci pochází až z roku 1444. Od 16. do 17. století se obec dostala do držení rodu Mitmajerů z Blogotic, v té době měla vesnice asi 24 hospodářství a statků.

Třinec byl a je průmyslovým městem, o tom svědčí i fakt, že se železo na tomto území vyrábělo již v římských dobách, tedy na začátku našeho letopočtu. V okolí se v 18. a 19. století těžila ruda a vápenec, v milířích v okolních lesech se pálilo dřevěné uhlí a výroba kujného železa se prováděla ve zvláštních pecích.

Důležitou událostí v historii obce, bylo založení průmyslového podniku roku 1893, tedy Třineckých železáren. Dostatek železné rudy, vodní energie a zdánlivě nevyčerpatelné zásoby dřeva v Beskydech přiměly Těšínskou komoru, vlastněnou arcivévodou Karlem Habsburkským zprovoznit v Třinci zmiňované železářny. Dalším zásadním datem jsou léta 1869 – 1871, kdy byly vybudovány Košicko – bohumínské železniční dráhy, což mělo zásadní význam jak pro rozvoj obce, tak především pro rozvoj Třineckých železáren. Tato dráha spojila Třinec s novými ložisky rudy na Slovensku, dále umožnila dovoz kamenného uhlí z Ostravska – karvinských dolů a zároveň otevřela cestu k odbytu železa i na vzdálenějších trzích. Roku 1920 byl Třinec připojen k ČR a to na základě mírové dohody s Polskem a také rozhodnutím komise velvyslanců v belgických lázních Spa.

V roce 1931 byla obec Třinec, povýšená na město a postupně se k Třinci začaly připojovat i některé okolní obce.

Bydlení v Třinci zaznamenalo největší rozmach roku 1956 – 1977, kdy bylo v části Lyžbice vybudováno sídliště, podle projektu ateliéru Ing. Arch. Křeliny z Hradce Králové. V současné době žije v Lyžbicích asi 18 000 obyvatel. Díky vysoké koncentraci obyvatel a své kulturní a občanské vybavenosti se stala právě tato část novým centrem celého města. Později bylo vystavěno další sídliště, v části Dolní Lištná a to sídliště Sosna pro zhruba 3000 obyvatel. Rekreační se rozvíjela především v části Tyra, kde byla v průběhu let vybudována řada rekreačních středisek a rodinných chat. Nejvýznamnější historická památka se nachází v Gutech. Jde o dřevěný kostelík, vystavěný roku 1626 a k němu přistavěnou zvonici z roku 1781. Za zmínku stojí i část Třinec – Kanská, rozložena podél železnice směrem na Český Těšín. Tato původní vesnice zanikla a na jejím území jsou dnes postaveny Třinecké železárny. [36]

3.3 Specifikace města Třince

3.3.1 Geomorfologie města

Město leží v podnebí Beskyd, které je charakteristické tím, že je na přechodu mezi podnebí oceánským a vnitrozemským. Charakteristické znaky pro oceánské podnebí je mírná zima, chladnější léto, velká oblačnost a množství srážek. Pro kontinentální typ jsou naopak charakteristické značné denní i roční rozdíly teploty, menší množství srážek i oblačnosti.

Průměrná roční teplota v Třinci a okolí se liší v závislosti na nadmořské výšce. Nejteplejší části jsou údolí, kde průměrná roční teplota dosahuje 8 až 9 °C, chladněji je pak ve vyšších vrstvách, kde průměrná teplota dosahuje 5 °C. Nejteplejším měsícem v roce je červenec, nejstudenější naopak leden.

Srážky jsou klimatickým faktorem, u nichž platí, že ve vyšších polohách jsou větší, než v nižších. Roční úhrn srážek v těchto oblastech neklesá pod 750 mm.

Beskydy a okolní pohoří se řadí mezi pohoří s nejbohatší sněhovou nadílkou v ČR. Průměrná výška sněhové nadílky je mezi 150 až 180 cm. Souvislá sněhová pokrývka se v nižších oblastech drží 50 – 60 dní, ve vyšších oblastech 150 až 180 dní a zhruba od 700 m.n.m. je sněhová pokrývka stálá po celou zimu. [33]

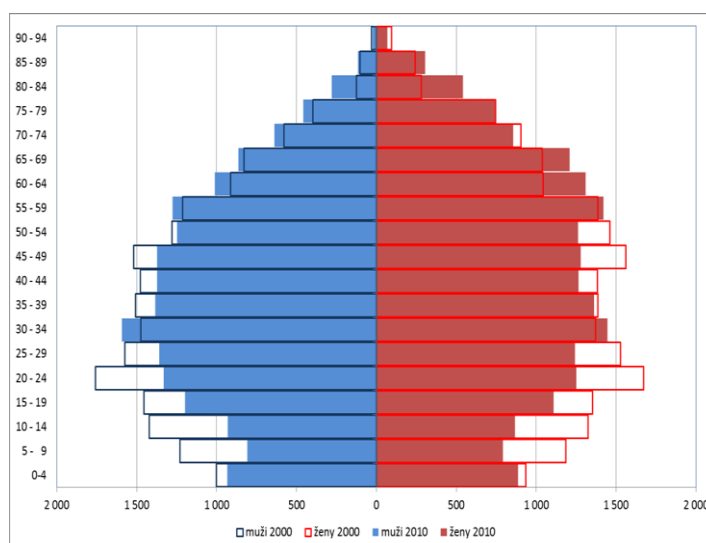
3.3.2 Životní prostředí

Z hlediska kvality životního prostředí patří Třinec mezi podstatně zamořené oblasti Česka. Znečištění životního prostředí a to především ovzduší je následek koncentrace těžkého průmyslu ve městě. V zimních měsících tak dochází k vysoké koncentraci škodlivin ve vzduchu. Průmysl kromě znečišťování ovzduší způsobuje i kontaminaci půdy a řek. Znečištění mimo těžký průmysl způsobuje i automobilová doprava. V budoucnu by znečištění tohoto původu mělo být sníženo dokončením obchvatu města. Znečištění způsobuje oslabení imunity, oxidační poškození, vznik nádorových onemocnění a jiných chorob. [36]

3.3.3 Obyvatelstvo

Počet obyvatel Třince, činí dle statistik Českého statistického úřadu celkem 37 056 obyvatel na ploše o rozloze 95,6 m².

Věková skladba města Třinec se za posledních 15 let značně změnila. Od roku 1995 do současnosti došlo ke snížení dětské složky obyvatel určené věkovou hranicí 0-14 let, která dosahovala roku 1995 hodnoty 19,4% a roku 2010 již pouhých 13,9% z celkového počtu obyvatel Třince. Tento pokles dále pokračuje. Podíl složky obyvatel určené věkovou hranicí na 65 let narůstá. V roce 1995 bylo pouze 11,9% obyvatel nad 65 let, v roce 2010 to bylo již více jak 16,3%. Zlomový bod byl zaznamenán v roce 2005, kdy došlo ke změně zastoupení obou věkových skupin a věková skupina obyvatel nad 65 let svým počtem převýšila věkovou skupinu obyvatel mladších 15- ti let. Podle indexu stárí, který je definován jako podíl obyvatel starších 65 let na 100 dětí mladších 15 let je možno populaci města Třinec označit jako starou, jelikož hodnota překročila hranici 100%. [26, 32]



Obr. 4 Věková pyramida pro město Třinec [26]

3.3.4 Bytový fond

Údaje o bytovém fondu jsou založeny na informacích získaných ze sociodemografické studie města Třinec, získané z Českého statistického úřadu ze šetření a sčítání lidu, domů a bytů a z údajů poskytnutých městem Třinec. Statistiky ze sčítání lidu z roku 2012 ještě nejsou zpracovány, proto je možné, že nemusí příliš přesně mapovat současnou situaci.

Celkový počet domů ve městě Třinec činil v roce 2001 celkem 4 596 domů, z toho 4 310 bylo trvale obydlených a 286 neobydlených. Z celkového počtu trvale obydlených domů tvořily více jak 80% domy rodinné a 18% domy bytové. Největší koncentrace bytového fondu byla zaznamenána v části obce Lyžbice, nejmenší naopak v části obce Kojkovice. Z následující tabulky vyplývá charakter jednotlivých částí obce, kde u některých převládá vysoký podíl rodinných domů (např. Guty, Karpentná, Nebory atd.), jiné části jsou naopak charakteristické vyšším podílem bytových domů (např. Dolní Lištná, Lyžbice, Staré Město).

Celkový počet bytů ve městě Třinec v roce 2001 činil 14 910. Z toho je 14 354 bytů trvale obydlených a 556 neobydlených. Největší podíl obydlených bytů tvoří bytové domy s více jak 68%, což je 9 799, naopak v rodinných domech je více jak 31% trvale obydlených domů. Zbylý podíl bytů je umístěn v jiných objektech typu ubytovna, škola apod. Největší koncentrace bytů je v části Lyžbice, což tvoří 42,5% z celkového trvale obydleného bytového fondu v Třinci. Největší koncentrace bytů v rodinných domech je v části Oldřichovice, tj. 6,3% z celkového trvale obydleného bytového fondu v Třinci. [26, 32]

Tab. 1 Celkový bytový fond dle typu domu [26]

Část obce	Počet bytů	Trvale obydlené							Neobydlené byty celkem
		Celkem	v RD		v BD		Ostatní		
			abs.	[%]	abs.	[%]	abs.	[%]	
Dolní Lištná	1 692	1 618	246	1,71	1 370	9,54	2	0,01	74
Guty	225	224	216	1,50	6	0,04	2	0,01	1
Horní Lištná	99	98	97	0,68	0	0,00	1	0,01	1
Kanada	420	409	226	1,57	182	1,27	1	0,01	11
Karpentná	261	252	185	1,29	67	0,47	0	0	9
Kojkovice	82	82	82	0,57	0	0,00	0	0	0
Konská	502	487	478	3,33	8	0,06	1	0,01	15
Lyžbice	7 262	6 978	873	6,08	6 100	42,50	5	0,03	284
Nebory	522	503	498	3,47	5	0,03	0	0	19
Oldřichovice	1 030	989	901	6,28	83	0,58	5	0,03	41
Osůvky	140	135	135	0,94	0	0,00	0	0	5
Staré Město	2549	2 461	455	3,17	1 972	13,74	34	0,24	88
Tyra	126	118	112	0,78	6	0,04	0	0	8
Celkem	14 910	14 354	4 504	31,38	9 799	68,27	51	0,36	556

Byty v bytových domech jsou nejčastěji zastoupeny dvoupokojovými byty, následují třípokojové byty. Menší byty, tedy jednopokojové tvoří 19% z celkového počtu bytů, naopak větší, tedy čtyřpokojové tvoří pouze 3%.

Z hlediska vlastnictví domů je nejvíce domů tj. 79,2% ve vlastnictví soukromé fyzické osoby, podíl 12,6% připadá pak ostatním vlastníkům, např. společnosti CPI BYTY, a.s. a cca 3,3% z celkového počtu domů je ve vlastnictví města Třince, což je zhruba 144 domů. [26]

Tab. 2 Domovní fond dle vlastnictví v části Dolní Lištná [26]

Část obce	Podíl vlastníků v %			
	Bytové družstvo	Obec, stát	Ostatní vlastníci	Soukromá FO
Dolní Lištná	33,75	1,25	60,63	4,38

Tab. 3 Bytový fond ve vlastnictví CPI BYTY, a.s. dle velikosti bytů v části Dolní Lištná [26]

Bytový fond CPI BYTY, a. s.							
Část obce	1+0	1+1	1+2	1+3	1+4	0+2	Celkem
Dolní Lištná	41	244	71	196	1	0	553

3.4 Popis dotčeného pozemku

3.4.1 Poloha v obci a dosavadní využití pozemku

Řešený pozemek je situována v části Dolní Lištná zvané Folvark, ve východní části Třince. Pozemek je v poměrně rovinatém terénu, obklopený lesním porostem. Podle územního plánu spadá tato část do plochy bydlení hromadného s plánovanou přestavbou. Převážná část plochy je v majetku společnosti CPI BYTY, a.s. tj. 56 985 m² z celkové plochy 63 351 m². [31]

V současné době se zde nachází 19 objektů s byty druhé a třetí kategorie. Jedenáct z nich jsou bytové domy postavené pro přistěhovalecké dělníky Třineckých železáren. Jejich výstavba se datuje do doby před druhou světovou válkou. Tyto objekty představují rodinné dvojdomy, mající jedno nadzemní podlaží, půdu a suterén. Ke každému dvojdomu patří další samostatný jednopodlažní objekt, dřevěný či betonový, ve kterém je umístěno WC a hospodářské prostory, včetně prostor pro uskladnění topiva. Statika těchto rodinných domů je značně narušena především z důvodu špatného stavu nosných obvodových stěn a především suterénního zdiva. To je zapříčiněné tím, že v suterénních prostorech se celoročně zdržuje voda. Viz výkres č. 3 – Stávající stav – problémový výkres.

Zbýlých 8 objektů představují bytové dvoupodlažní domy s půdou a suterénem. Doba výstavby těchto objektů není přesně známá, datuje se ovšem do období po druhé světové válce. Bytové domy obsahují 16 jednopokojových bytů, tedy 8 bytů na podlaží, kdy v těchto bytech mnohdy bydlí i celé rodiny. Sociální zařízení typu WC, je v těchto objektech řešeno jako společné, umístěné v každém obytném podlaží, přístupné z venkovní chodby. Ke každému bytovému domu přiléhá jedna či dvě hospodářské přístavby zahrnující prostor pro uskladňování topiva, či jiného materiálu, popř. využívaná pro chov drobného domácího zvířectva.

Většina těchto objektů, tedy rodinných i bytových domů, po celou dobu jejich existence nebyla nijak opravována nebo rekonstruována. Tomu odpovídá současný stav. Není zvláštností, že v některých domácnostech chybí přívod vody a odvod kanalizace, hygienické prostory jsou umístěny na patře jako společné pro několik bytů, nebo v objektu zcela chybí a je umístěno v samostatném objektu mimo dům. Vytápění je zajištěno lokálními topidly na tuhá paliva. Celková kvalita a tedy i cena bytů je nízká. Využívají je především sociálně slabší občané, či starší občané, kteří jsou na toto prostředí zvyklí a možnost přestěhování zavrhlí.

Jednotlivé objekty jsou ohraničeny oplocením, které je již v nevyhovujícím stavu a narušuje provoz jak pěší tak motorový, v mnoha případech vytváří nebezpečnou překážku. Zbylé plochy jsou využívány jako zahrádky s různou kvalitou údržby mnohdy narušené skládkou odpadu, někdy i nebezpečného, pro který je určena speciální likvidace. Nevyhovující je i zeleň na pozemku. Tato zeleň je neudržovaná, často napadená různými škůdci, popř. jde o zeleň náletovou vytvářející nebezpečné bariéry podél komunikací.

Na pozemku, v jeho severní části se nachází vodní plocha. Jezírko je neudržované, obklopené ze tří stran náletovou zelení a ze zbylé strany soukromými garážemi. Tato vodní plocha společně se soukromými garážemi není ve vlastnictví společnosti CPI BYTY, a.s.. Do vlastnictví společnosti nepatří rovněž i stávající církevní objekt a pozemky k němu přidružené, umístěné v severozápadním rohu řešené plochy.

3.1.1 Limity

V území je nutno respektovat limity, které jsou dány především ochranným pásmem jednotlivých ploch a zařízení.

- Ochranná pásma inženýrských sítí

Ochranná pásma jednotlivých sítí jsou dána druhem, charakterem či průměrem sítě. Ochranné pásmo je měřeno od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu. U sdělovacích vedení a el. vedení se ochranné pásmo měří od středu postranního kabelu. V ochranném pásmu je bez souhlasu zakázána činnost, spojená s umístováním zařízení, prováděním staveb a konstrukcí trvalého charakteru

Plynovod

Východní části probíhá vedení středotlakého plynu s DN 200 mm s ochranným pásmem 1 m na obě strany podle zákona č. 211/2011 Sb. – Energetický zákon [16]

Vodovod

Podél východní a jižní hranice řešeného území je uložen vodovodní řad pitné vody s DN 150 a DN 250 mm. Ochranné pásmo vodovodu je 1,5 m od vnějšího líce potrubí na obě strany. [13]

Kanalizace

Ze severní strany je území napojeno na splaškovou kanalizaci DN 300, na které navazují potrubí s DN 300 a DN 250. Ochranné pásmo kanalizace je dle zákona č. 274/2001 Sb. stanoveno na 1,5 m. [13]

Horkovod

Ochranné pásmo horkovodu představuje prostor vymezený 2,5m od vnějšího líce krajního potrubí na obě strany

Vedení silových kabelů

Územím prochází neizolované nadzemní vedení VVN pro, které je stanoveno ochranné pásmo 12m na obě strany. Ochranné pásmo je dáno i výškově, kdy veškeré stavby a zeleň nesmí přesáhnout výšku 3m. Pro nadzemní vedení VN je stanoveno ochranné pásmo 7m od krajního vodiče. Stožárová trafostanice, umístěná u jižního rohu řešené plochy má ochranné pásmo 7 m od okraje. Tato ochranná pásma jsou řešena zákonem č. 211/2011 Sb. – Energetický zákon. [16]

Telekomunikační vedení

Ochranné pásmo podzemních telekomunikačních vedení je 1,5 m od krajního vedení dle zákona č. 127/2005 Sb. - Elektronické komunikace [15]

- Ochranné pásmo lesa

Ochranné pásmo lesa je stanoveno 50 m od okraje pozemků určených k plnění funkce lesa, dle zákona č. 280/1995 Sb. – Lesní zákon [11]

- Ochranné pásmo hřbitova

Ochranné pásmo hřbitova je 100 m od ohradní zdi podle zákona č. 256/2001 Sb. O pohřebnictví. V ochranném pásmu může stavební úřad omezit nebo přímo zakázat výstavbu objektů a provádění činností, které by mohly narušit jeho důstojnost. [12]

3.1.2 Regulativy dle územního plánu

Územním plánem jsou stanoveny podmínky pro využití ploch s rozdílným způsobem využití. Dle ÚP města je řešené území vymezeno pro bydlení hromadné. Takto vymezená plocha musí splňovat požadavky jejího využití. [28]

Hlavní využití

- pozemky a stavby bytových domů

- pozemky a stavby občanského vybavení veřejné infrastruktury lokálního a celoměstského významu

Přípustné využití:

- občanské vybavení komerčního typu slučitelné s bydlením a sloužící zejména potřebám místních obyvatel (tj. stravování, ubytování, administrativa aj.)
- pozemky a stavby bytových domů s integrovaným občanským vybavením s možností umístění drobných nevýrobních a obchodních jednotek bez rušivých vlivů na okolí.
- Parkovací a odstavné plochy
- Hromadné garáže v samostatném objektu, garáže vestavěné
- Veřejná zeleň včetně mobiliáře

Nepřípustné využití:

- Sklady
- Zemědělské stavby
- Stavby a zařízení pro těžký průmysl ad., uvedené v ÚP města Třinec

Podmínky prostorového uspořádání a ochrany krajinného rázu

- Max. výška BD 12m [28]

3.1.3 *Technická infrastruktura území a pozemku*

- Vodovod

Vodovodní řad v celém řešeném území je ve vlastnictví CPI BYTY, a.s. Dokumentace od dřívějšího majitele se nedochovala, není tedy přesně známo, kde přesně vodovodní řad vede. Nenovější dochovalý záznam vedení vodovodního řadu je z roku 1963, kde je znázorněn ve výkrese vedení veřejného osvětlení. Z důvodu nedostatečné kvality těchto výkresových podkladů není ani to možno použít pro přesné zaměření vodovodu. Z informací poskytnutých společností CPI BYTY, a.s. činí ztráty vody na současném vodovodním řadu zhruba 90%. Proto byla případná pasportizace zamítnuta.

- Kanalizace

Kanalizační řad v řešeném území byl vybudován roku 2009 společností SmVak, a.s. Napojení objektů na kanalizaci zatím nebylo provedeno.

- Plynovod

Podél východní hranice řešeného území je veden středotlaký řad plynovodu společnosti RWE. Napojení tohoto území na odběr plynu se neuvažuje, a to z důvodu nákladného zřizování regulační stanice. Dalším důvodem je existence jiných typů médií, u kterých není nutné zřizovat nové objekty pro napojení na novou výstavbu.

- Horkovod

Centrální zásobování teplem začalo v Třinci s výstavbou sídliště Lyžbice. V současné době provozuje horkovodní a teplovodní síť včetně příslušných předávacích stanic společnost Distribuce tepla, a.s. Řešené území není na odběr tohoto média napojeno, s jeho napojením se uvažuje.

- Elektrická vedení

Správcem el. vedení je společnost ČEZ, a.s. Přísun el. energie je zajištěn ze stožárové trafostanice umístěné na východní straně řešeného území. Tato trafostanice je napojena na vedení VN vedoucím daným územím. Vedení NN v rámci řešeného území a také vedení VN na něž se vedení NN napojuje přes trafostanici je řešeno jako nadzemní. Stožáry pro umístění sítí el. vedení NN jsou z větší části z dřevěného materiálu, nové jsou již betonové. Nově zřizovaná vedení v území se uvažují jako podzemní, kabelová.

- Sdělovací vedení

Sdělovací el. kabely nacházející se v řešeném území jsou ve správě společnosti Telefonica Czech Republic, a.s. Sdělovací kabely jsou umístěny spolu el. vedením NN na dřevěných stožárech.

3.1.4 Dopravní infrastruktura území a pozemku

Území je charakteristické dobrou dopravní dostupností a to jak dopravou individuální, tak pomocí MHD. Pozemek je přístupný ze silnice III/4682 tj. ul. Kaštanová, která spojuje území se sídlištěm Sosna a zároveň zajišťuje spojení s centrem města popř. přilehlými městskými částmi. Na ulici Kaštanová je v docházkové vzdálenosti 500 m od řešeného území umístěna jedna autobusová zastávka MHD Dolní Lištná, Sosna Folvark.

Komunikace v řešené ploše jsou v nevyhovujícím stavu. Asfaltový povrch je na většině míst již rozpadlý, provizorně doplněný šterkovým posypem. Řada komunikací je nezpevněná.

3.1.5 SWOT analýza

Tab. č. 4 Swot analýza

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none">- atraktivní poloha v rámci města - zaměstnání- rozloha území- dobrá dostupnost MHD- dobrá dopravní dostupnost a návaznost na okolní města- dostatečná kapacita sítí technické infrastruktury- dostatek zeleně v okolí	<ul style="list-style-type: none">- sociálně slabší část města- blízkost průmyslové plochy Třineckých železáren – znečištěné prostředí- nedostatek parkovacích a odstavných stání- nevyhovující dopravní infrastruktura – pěší- ochranná pásma vedení technické infrastruktury zasahující do území- ochranná pásma lesa zasahující do území- ochranné pásmo hřbitova zasahující do území
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none">- využití bydlení vyššími příjmovými skupinami- odstranění statusu nejhorší části Třince a sociálně slabšího území- možnosti využít vybraných stávajících sítí- vyvolaná regenerace okolních částí zástavby	<ul style="list-style-type: none">- neobsazení bytů – nezájem- nárůst kriminality- nedostatek finančních prostředků na vybudování technické a dopravní infrastruktury

4. Urbanistické návrhy

Dle zadání diplomové práce jsou vypracovány dva návrhy možnosti přestavby stávajícího nevyhovujícího obytného souboru Folvark. V ploše o výměře cca 6,4 ha je navrženo hromadné bydlení typu sociální bydlení s doplňujícím občanským vybavením. Návrh dále obsahuje vymezení prostorů veřejného prostranství v míře zajišťující dostatečné zázemí pro budoucí obyvatele souboru Folvark i obyvatele z blízkého okolí. Návrh počítá s omezením ochrannými pásmy el. vedení VVN, ochranným pásmem STL plynovodu a s ochranným pásmem lesa.

4.1 Návrh 1

V současnosti se v řešené oblasti nachází 19 objektů, z toho 11 jsou rodinné dvojdomy a zbylých 8 objektů tvoří bytové domy. Návrh 1 počítá s demolicí 11 rodinných domů a rekonstrukcí zbývajících 8 objektů a doplněním území o novou zástavbu.

Rekonstruované objekty se nacházejí v severní části území. U dvoupodlažních objektů s půdou a suterénem je navržena přestavba půdních prostorů na obytné podkroví. Je navrženo rovněž snížení počtu bytů v jednotlivých podlažích, tj. ze současných 8 bytů na podlaží na 3, popř. 4 byty. Spojením současných garsonierových bytů, zahrnující jednu obytnou místnost, vznikne byt o velikosti 2+kk, popř. 3+kk. Nevylučuje se ani možnost zachovat byt o velikosti 1+kk, pokud vyhoví na požadavky min. podlahové plochy. Každý byt bude mít vlastní sociální zařízení, společné sociální zařízení na patře bude zrušeno. V rekonstruovaném objektu se předpokládá vytvoření celkem 11 bytů. Původně měl objekt 16 bytů v rámci dvou podlaží. Nově budou v severní části vystavěny další 3 bytové domy, které budou vzhledově a tvarově přizpůsobeny stávajícím 8 objektům po rekonstrukci.

V jižní části, která zůstane volná po demolicí rodinných dvojdomů je plánovaná výstavba nových třípodlažních bytových domů, které budou částečně podsklepeny. Objekty budou situovány rovnoběžně s ulicí Kaštanovou. Byty navržených bytových domů budou velikostně spadat do kategorií 1+kk, 2+kk, 2+1 popř. 3+kk. Jelikož se jedná o sociální bydlení, budou v těchto objektech navrženy upravitelné byty pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Občanská vybavenost typu stravovací zařízení je pro dané území navržena v severní části. OV bude doplněna o sportovní plochy s tenisovým kurtem, které bude mít majitel objektu ve správě.

Příjezd do území bude zajištěn dvěma komunikacemi z ulice Kaštanová. Komunikace v jižní části území jsou dvoupruhové obousměrné, dostupnost bytových domů v severní části je částečně zajištěna jednosměrnou komunikací. Celkový provoz v území je navržen jako Zóna 30, kde je nutno dodržet max. dovolenou rychlost 30km/h. V zóně budou instalovány zpomalující prvky, které budou tvořeny vyvýšenými křižovatkovými plochami. Odstavování a parkování vozidel je navrženo jako kolmé stání podél komunikací. Jsou navržena i stání pro osoby ZTP. [23]

V návrhu se uvažuje s odkoupením vodní plochy situované v západní části území a jejím následným využitím pro zachycení dešťových vod odváděných z řešené plochy. K ní přilehající garáže se ponechají ve stávajícím stavu, neuvažuje se výkup těchto staveb ani k nim přilehlým pozemků. Příjezd ke garážím bude zajištěn komunikací mimo řešené území. V návrhu je rovněž nutno zohlednit zajištění přístupu k církevní stavbě a zajištění přístupu k rodinnému domu, umístěnému mimo řešené území, sepsáním věcného břemene.

Pro stavby zasahující do ochranného pásma lesa, je nutno příslušný stavební úřad požádat o výjimku. Zbylé plochy, které jsou tímto pásmem omezeny, budou využity pro realizaci skateparku a dětského hřiště s dopravní dráhou popř. inlinedráhou. Plochy omezené ochranným pásmem el. vedení budou ponechány bez zástavby a budou sloužit jako zahrádky jednotlivých objektů.

V území je navržena nová zeleň. Kaštanová alej, podél Kaštanové ulice je navržena k vykácení a následné výsadbě novými kaštany. Současný stav stromů je nevyhovující, jsou napadeny škůdci a zamezují v rozhledu při výjezdu z území na Kaštanovou ulici. Rozmístění komunikací je však navrženo tak, aby v případě, že bude nutno kaštanovou alej ponechat, došlo k vykácení co nejmenšího počtu stromů. V tomto případě, by bylo nutno provést opatření, která by zajistila požadovaný rozhled při výjezdu, tj. např. snížení rychlosti na silnici III tř.

4.2 Návrh 2

Návrh 2 se zabývá možností úplné demolice všech stavebních objektů, umístěných na pozemcích ve vlastnictví společnosti CPI BYTY, a.s. Současných 11 rodinných dvojdomů a 8 bytových domů je v návrhu nahrazeno novými bytovými domy.

Návrh je řešen ve třech variantách popsaných v kapitolách Návrh 2a – 2c. Jednotlivé návrhy se liší různým způsobem dopravního uspořádání území, zaměřeno především na způsob řešení dopravy v klidu. Každý tento návrh obsahuje další dvě varianty způsobu umístění objektu občanské vybavenosti v území, ve výkrese uvedené jako varianta A a A'.

V první variantě řešení umístění občanské vybavenosti (A) je v území navrženo 13 bytových domů, z toho jeden bytový dům je řešen jako bytový dům s vestavěnou občanskou vybaveností stravovacího typu (pizzerie). V druhé variantě (A'), je jeden bytový dům nahrazen samostatně stojícím objektem občanské vybavenosti stravovacího typu (bowling). Byty jsou v obou variantách i ve všech třech návrzích řešeny jako startovací.

Porovnání kladů a záporů jednotlivých variant umístění OV:

Výhody varianty A:

- Větší počet bytových domů, více bytových jednotek – lepší využití území dle regulativ
- Menší rušivé vlivy občanské vybavenosti – menší typ OV
- Sportovní zařízení patřící ke stravovacímu zařízení umístěno v části ochranného pásma lesa – vhodné využití tohoto pásma.
- Umístění OV na okraji bytového soboru – není nutno zatěžovat dopravou celé území

Výhody varianty A':

- Navržený objekt občanské vybavenosti vytváří dominantu zakončující promenádu vedoucí středem území
- Soustředění OV do samostatného objektu – lepší z pohledu zásobování, soustředění lidí v okolí zařízení – oddálení rušivého vlivu od objektů pro bydlení.
- Sportovní zařízení patřící ke stravovacímu zařízení umístěno v části ochranného pásma lesa – vhodné využití tohoto pásma.

Nevýhody varianty A:

- Vestavěná občanská vybavenost může působit rušivě pro byty téhož bytového domu – větší pohyb lidí, zásobování

Nevýhody varianty A':

- Samostatný objekt občanské vybavenosti nahradí bytový dům s 33 bytovými jednotkami
- Umístění občanské vybavenosti do severní části území – dojezd k zařízení přes celý obytný soubor - mísení pohybu obyvatel území a návštěvníků zařízení, především automobilová doprava.
- Občanská vybavenost většího typu, může zapříčinit větší rušivý vliv v obytném souboru (regulativy upřednostňované především menší provozy s menšími rušivými vlivy)

4.2.1 Návrh 2a

Příjezd do území bude zajištěn třemi komunikacemi z ulice Kaštanová. Komunikace jsou navrženy jako dvoupruhové obousměrné. Celkový provoz v území je navržen jako Zóna 30, kde je nutno dodržet max. dovolenou rychlost 30km/h. V zóně budou instalovány zpomalující prvky, které budou tvořeny vyvýšenými křižovatkovými plochami. Odstavná a parkovací stání jsou navržena jako povrchová podél komunikace nebo na menších parkovištích. Dle potřeby jsou navržena i stání pro osoby ZTP. Výpočet parkovacích a odstavných stání pro bydlení i pro občanskou vybavenost je součástí přílohy 8. [19, 23]

Bytové domy v tomto návrhu budou řešeny jako třípodlažní, částečně podsklepené. Byty budou velikostně spadat do kategorií 1+kk, 2+1, 3+kk. Jelikož se jedná o sociální bydlení, budou v těchto objektech navrženy upravitelné byty pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace v celkovém počtu 30 bytů.

V návrhu 2 se stejně jak v návrhu 1 uvažuje s odkoupením vodní plochy situované v západní části území a jejím následným využitím pro zachycení dešťových vod odváděných z řešené plochy. Garáže přiléhající k této ploše zůstanou beze změny, příjezd k nim bude zajištěn z přilehlého pozemku, nezasahujícího do řešené oblasti. V tomto návrhu je nutno zajistit přístup i ke stávající církevní stavbě a k rodinnému domu, umístěného mimo řešené území a to např. sepsáním věcného břemene.

Hlavním prvkem v území je promenáda, vedoucí středem přes obytný soubor, doplněná a potřebný mobiliář a zeleň. V prostoru mezi bytovými domy je volná plocha pro umístění dětského hřiště, altánu a víceúčelového hřiště. V území je rovněž situováno hřiště pro seniory.

Pro stavbu zasahující do ochranného pásma lesa, je nutno získat výjimku, o jejíž vydání bude požádán příslušný úřad. Ostatní plochy, které jsou omezeny pásmem ochrany lesa, budou využity pro realizaci skateparku, tenisového hřiště a inlinedráhy. Plochy omezené ochranným pásmem el. vedení budou ponechány bez zástavby a budou sloužit jako zahrádky jednotlivých objektů.

V území je rovněž navržena nová zeleň. Kaštanová alej je navržena k vykácení. Současný návrh však počítá i s možností, že by tyto stromy měly zůstat zachovány, viz Návrh 1.

4.2.2 *Návrh 2b*

Návrh 2b se od návrhu 2a liší dopravním řešením. Příjezd do území je z ulice Kaštanová. Celkový provoz v území je navržen taktéž jako Zóna 30, s doplňujícími zpomalujícími prvky, které jsou tvořeny vyvýšenými křižovatkovými plochami. Odstavná stání jsou navržena v suterénních garážích. V každém objektu je navrženo 6 samostatných vjezdů. Zbylá stání jsou řešena povrchově, podél komunikace nebo na menších parkovištích. Dle potřeby jsou v suterénních garážích a na povrchových stáních navržena i stání pro osoby ZTP. Výpočet parkovacích a odstavných stání pro bydlení i pro občanskou vybavenost je součástí přílohy 8. [19, 20, 23]

Budovy jsou rovněž navrženy jako třípodlažní, zcela podsklepené. Bytový dům s vestavěnou občanskou vybaveností je podsklepen jen částečně, viz výkresy půdorysů řešeného objektu.

4.2.3 *Návrh 2c*

Návrh 2c se rovněž liší dopravním uspořádáním. Oproti dvěma předešlým návrhům je celkový provoz v území navržen jako Obytná zóna, kde je nutno dodržet max. dovolenou rychlost 20km/h. V zóně budou instalovány zpomalující prvky. Zklidnění obytné zóny bude zajištěno i vybudováním podzemní garáže, v místě mezi obytnými budovami. Pro příjezd k objektům a krátkodobému parkování např. z důvodu vyložení nákupu apod. jsou zřízeny parkovací stání před objekty. Stání pro ZTP jsou umístěny na povrchu a jsou řešeny jako kolmé i podélné. Bytové domy jsou třípodlažní, částečně podsklepené. [19,23]

4.3 Výběr návrhu

Současný stav objektů obytného souboru je nevyhovující. Životnost staveb je určena dobou pohybující v rozmezí 50 – 100 let. Tyto objekty byly postaveny před nebo krátce po druhé světové válce, tzn. již teď se pohybují v tomto rozmezí. Objekty nebyly po celou tuto dobu opravovány, či rekonstruovány, což by jejich životnost prodloužilo. Stav objektů umístěných v jižní části je již natolik alarmující, že v březnu roku 2012 mělo dojít k jejich demolici. Jsou to bohužel právě ty historicky cennější. Stav objektů v severní části je podstatně lepší, otázkou však je, zda je výhodnější tyto objekty rekonstruovat, či demolovat.

Nákladná rekonstrukce by obsahovala izolaci spodní stavby, provedení chybějících instalací, snížení počtu bytů z důvodu zajištění požadované podlahové plochy, zateplení a především statické zhodnocení pro možnost vytvoření obytného podkroví.

Stálými změnami vlastníků však došlo ke ztrátě dokumentace k těmto objektům, a nové zaměření současným majitelem zatím nebylo provedeno. Podrobné řešení Návrhu 1 dle zadání diplomové práce by s chybějící dokumentací nebylo možné a příliš přesné. Z tohoto důvodu je v této práci řešen návrh 2, kdy se počítá s odstraněním všech staveb. Dalším důvodem pro výběr druhého návrhu je snaha o odstranění sociálně slabšího statusu území. Návrh 1 by tento problém řešil pouze částečně.

Podrobně zpracován bude návrh 2b.

5. Průvodní a technická zpráva varianty 2b

5.1 Úvodní údaje

Zadavatel:	VŠB – TU Ostrava, Ludvíka Podéště 1875, 708 00
Název projektu:	Územní studie přestavby lokality „Folvark“ v Třinci
Konzultant:	Ing.arch. Hana Paclová, Ph.D
Zpracovatel:	Bc. Karla Kantorová
Lokalita:	Třinec – Dolní Lištná
Katastrální území:	Dolní Lištná
Okres:	Frýdek - Místek
Datum:	listopad 2012

5.2 Průvodní zpráva

5.2.1 Charakteristika území a stavebního pozemku

a) Poloha v obci

Řešený pozemek o velikosti 6,4 ha je situována v části Dolní Lištná zvané Folvark, ve východní části Třince v zastavěné části obce. Pozemek je v poměrně rovinatém terénu, obklopený lesním porostem. Podle územního plánu spadá tato část do plochy bydlení hromadného s plánovanou přestavbou. Jižní část území lemuje ulice Kaštanová, tj. silnice III/4682 zajišťující spojení daného území s centrem Třince. Ze západní části je plocha obklopena soukromými garážemi.

b) Údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci

Územní plán pro město Třinec byl vydán v říjnu roku 2011. ÚP byl zpracován Urbanistickým střediskem Ostrava, s.r.o. pod vedením Ing. Arch. Heleny Salvetové.

Výchozími podklady pro zpracování územního plánu byly

- Průzkumy a rozborů pro územní plán Třinec (2009)
- Návrh zadání územního plánu Třince (27.10.2009)
- Územní plán města Třinec (21.9.1994)
- Územní plány jednotlivých městských částí Třince (1999 a 2000)

- Politika územního rozvoje ČR 2008
- Zásady územního rozvoje Moravskoslezského kraje aj. [27]

c) *Údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací*

Dle územního plánu vydaného v říjnu 2011 spadá záměr do plochy bydlení hromadného. Nový záměr zahrnuje návrh třípodlažních podsklepených bytových domů s doplňující občanskou vybaveností a veřejnými prostory, čímž je splněn požadavek na využití plochy s funkcí BH. Záměr rovněž splňuje regulativa stanovená pro využívání ploch BH, a to jak prostorové tak funkční.

d) *Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů*

Požadavky dotčených orgánů budou splněny

e) *Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu*

Dopravní infrastruktura

Území je charakteristické dobrou dopravní dostupností. Pozemek je přístupný ze silnice III/4682 tj. ul. Kaštanová, která spojuje území se sídlištěm Sosna a zároveň zajišťuje spojení s centrem města popř. přilehlými městskými částmi.

Kanalizace

Odvedení splaškových a dešťových vod z řešeného území bude provedeno nově vybudovaným systémem oddílné kanalizace vedené v souběhu pod osou navrhované komunikace. Splašková kanalizace bude napojena v severní část území na stávající kanalizaci DN 300 UR2, která odvádí znečištěné vody do ČOV města Třinec. Dešťová kanalizace bude svedena do dvou vsakovacích uzavřených galerií a do vsakovacího jezírka, umístěných v ploše řešeného území. Přepad bude proveden do otevřeného příkopu vedeného podél ulice Kaštanová.

Vodovod

Zásobování území pitnou vodou bude zajištěno napojením nově vybudovaného řadu DN 80 PE na stávající řad DN 250 GG lemující východní hranici řešeného území. Napojení bude provedeno v místě již existujícího napojovacího bodu. Celý nově navržený řad v území bude řešen jako okružní, čímž bude zajištěna dodávka vody jednotlivým objektům i v případě havárie. Napojovací body jsou zobrazeny ve výkrese č. 9.

Energie

Napojení území na síť el. vedení bude provedeno ze stávající trafostanice DTS 7601 umístěné v jižní části území. Rozvod el. vedení po území bude řešen kabelově v podzemí.

Sítě technického vybavení je možno provést také jako sdruženou trasu, tj. směrově a výškově koordinované sjednocení podzemních sítí vedené v technickém kanálku. Technický kanálek by byl proveden z části jako neprůlezný ($< 0,8\text{m}$), z části jako průlezný ($0,8\text{--}1,5\text{m}$). Stropní deska kanálu v místě chodníků by byla provedena v úrovni této komunikace. Možnost řešení technické kanálku je zobrazena na *Obr. 4*. [6,22]



Územním plánem města Třinec je stanovena geologická a geomorfologická charakteristika celého území města. Pro přesnější informace týkající se přímo řešeného území je nutno provést podrobný geologický, geomorfologický a hydrologický průzkum pomocí sond, což je součástí dalšího stupně dokumentace.

38

fonolity, tufy). Poměrně velká část je tvořena štěrkovými sedimenty či překryta kvartérními sedimenty (hlíny, spraše). Pro dané území je charakteristické horniny typu písčito–hlinité až hlinito–písčité. Geomorfologické podmínky území neomezují jeho využití.

V části Dolní Lištná se nachází poddolované území, kde se do 19. stol. těžila železná ruda. Do řešené plochy toto poddolované území nezasahuje. Dále se v této městské části nacházejí sesuvná území, jejichž stupeň aktivity byl stanoven jako potenciální. Ani tato sesuvná území přímo nezasahují do řešené plochy a nenaruší ani neomezí možnosti realizace daného záměru.

Místním šetřením a ze zdrojů hydrologického průzkumu části Horní Lištná bylo zjištěno, že hloubka podzemní vody v území Dolní Lištná dosahuje min 10 – 15 m pod úroveň terénu.[33]

g) Poloha vůči záplavovému území

Rozsah záplavového území řeky Olše byl určen z Atlasu záplavového území pro dané povodí. Řešená oblast není záplavami ohrožena. Mapa záplavových území města Třince je uvedena v příloze 1. [30]

h) Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí

Všechna parcelní čísla dotčených pozemků, vypsanych níže v tabulce spadají do území obce Třinec, katastrální území Dolní Lištná.

Tab. Č.5 Druhy a parcelní čísla pozemků podle katastru nemovitostí [31]

Číslo parcely	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Vlastník
20	982	zahrada	Třinecké železářny, a.s.
21	764	Vodní plocha	SJM Przywara Marek a Przywarová Jaroslava
22/1	380	Trvalý travní porost	Město Třinec
22/2	19	Zastavěná plocha a nádvoří	Byrtus Miroslav
23	77	Zastavěná plocha a nádvoří	SJM Przywara Marek a Przywarová Jaroslava
24/1	86	zahrada	Třinecké železářny, a.s.
24/2	21	Zastavěná plocha a nádvoří	SJM Marosz Rudolf a Maroszová Krystina
24/3	21	Zastavěná plocha a nádvoří	Kaleta Luděk Ing.
24/4	20	Zastavěná plocha a nádvoří	Adámek Břetislav Ing.

25	398	Ostatní plocha	CPI Byty, a.s.
26	1438	Ostatní plocha	CPI Byty, a.s.
37	802	Ostatní ploch	Město Třinec
38	246	Zastavěná plocha a nádvoří	Moravskoslezský sdružení Církve adventistů sedmého dne
39	3473	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
40	1057	Ostatní plocha	CPI BYTY, a.s.
41	1475	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
42	894	Zastavěná plocha a nádvoří	CPI BYTY, a.s.
43	410	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
44	1103	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
45	736	Zastavěná plocha a nádvoří	CPI BYTY, a.s.
46	1521	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
47	388	Ostatní plocha	CPI BYTY, a.s.
48	406	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
49	545	Zastavěná plocha a nádvoří	CPI BYTY, a.s.
50	153	Zastavěná plocha a nádvoří	CPI BYTY, a.s.
51	1121	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
52	372	Ostatní plocha	CPI BYTY, a.s.
53	592	Ostatní plocha	CPI BYTY, a.s.
54	87	Zastavěná plocha a nádvoří	CPI BYTY, a.s.
55	3496	Zastavěná plocha a nádvoří	CPI BYTY, a.s.
56	392	Zastavěná plocha a nádvoří	CPI BYTY, a.s.
57	339	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
58	579	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
59	568	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
60	333	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
61	394	Zastavěná plocha a nádvoří	CPI BYTY, a.s.
62	216	Zastavěná plocha a nádvoří	CPI BYTY, a.s.
63	87	Zastavěná plocha a nádvoří	CPI BYTY, a.s.
64	1058	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
65	1038	Zastavěná plocha a nádvoří	CPI BYTY, a.s.
66	401	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
67	716	Zastavěná plocha a nádvoří	CPI BYTY, a.s.
68	1510	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
69	411	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
70	563	Zastavěná plocha a nádvoří	CPI BYTY, a.s.
71	148	Zastavěná plocha a nádvoří	CPI BYTY, a.s.
72	381	Ostatní plocha	CPI BYTY, a.s.
73/1	1006	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
73/2	42	Zastavěná plocha a nádvoří	SJM Šebest Petr a Šebestová Jiřina
73/3	75	Zahrada	SJM Šebest Petr a Šebestová Jiřina

74	377	Ostatní plocha	CPI BYTY, a.s.
75	736	Zastavěná plocha a nádvoří	CPI BYTY, a.s.
76	1509	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
77	383	Ostatní plocha	CPI BYTY, a.s.
78	411	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
79	727	Zastavěná plocha a nádvoří	CPI BYTY, a.s.
80	1115	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
81	372	Ostatní plocha	CPI BYTY, a.s.
82	883	Zastavěná plocha a nádvoří	CPI BYTY, a.s.
83	1997	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
84	995	Ostatní plocha	Třinecké železářny, a.s.
85	390	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
86	1063	Zastavěná plocha a nádvoří	CPI BYTY, a.s.
87	1037	Trvalý travní porost	CPI BYTY, a.s.
88	274	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
89	1055	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
90	1063	Zastavěná plocha a nádvoří	CPI BYTY, a.s.
91	394	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
92	1061	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
93	7223	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
94	4125	Zastavěná plocha a nádvoří	CPI BYTY, a.s.
95	980	Zahrada	CPI BYTY, a.s.
96	353	Zastavěná plocha a nádvoří	CPI BYTY, a.s.
97	324	Zastavěná plocha a nádvoří	CPI BYTY, a.s.
98	323	Zastavěná plocha a nádvoří	CPI BYTY, a.s.

Při návrhu se uvažuje s odkoupením pozemků s parcelním číslem 20, 21 a 84. Jednotlivé parcely jsou uvedeny v příloze č. 14.

i) Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy

Po dobu výstavby budou pro přístup na staveniště zřízeny dva vjezdy, kterými bude území napojeno z ulice Kaštanová.

j) Zajištění vody a energií po dobu výstavby

Pro zásobování vodou a energií budou zřízeny přípojky ze stávajících sítí, které budou vybudovány před zahájením výstavby jednotlivých stavebních objektů.

5.2.2 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Účel užívání stavby

Stavby navržené ve vybrané variantě budou využity jako bytové domy pro sociální bydlení, z toho jeden bude navržen jako bytový dům s vestavěnou občanskou vybaveností pro stravování tj. pizzerie.

b) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavby jsou navrženy jako trvalé

c) Novostavba nebo změna dokončené stavby

V území je pro realizaci nového záměru nutno provést demolici stávajících objektů. Záměr počítá s nově vystavěnými budovami.

d) Etapizace výstavby

Výstavba bude probíhat v několika etapách. V první etapě bude řešena demolice stávajících objektů, pozůstatků zpevněných ploch a odstranění nevyhovující zeleně spojené s terénními úpravami. V druhé etapě proběhne realizace jednotlivých budov, zpevněných pojízdných a hlavních pochozích ploch a realizace sítí technické infrastruktury. Poslední etapa bude zahrnovat novou výsadbu zeleně, realizaci zbylých zpevněných ploch, konečné úpravy terénu a rozmístění mobiliáře.

5.2.3 Orientační údaje stavby

a) Základní údaje o kapacitě stavby

Bytový dům bez OV

Počet BD bez OV	12 (2x BD se třemi sekcemi, 9xBD se dvěma sekcemi)
Počet podlaží:	1 podzemní
	3 nadzemní
Počet bytových jednotek sekce	11 bytových jednotek
Počet bytů na podlaží 1.NP	4 byty
Počet bytů na podlaží 2.NP	4 byty
Počet bytů na podlaží 3.NP	3 byty
Obestavěný prostor BD	3 350,9 m ²
Podlahové plochy bytových jednotek	
- 1.NP: Byt č.1 a č.4	55,5 m ²
Byt č.2 a č.3	35,7 m ²

- 2.NP: Byt č.5 a č.8	55,5 m ²
Byt č.6 a č.7	35,7 m ²
- 3.NP: Byt č.9 a č.10	55,5 m ²
Byt č.11	68,2 m ²

Bytový dům s OV

Počet BD s OV	1 (BD se dvěma sekcemi)
Počet podlaží:	1 podzemní 3 nadzemní
Počet byt. jednotek sekce s OV:	9 bytových jednotek
Počet byt. jednotek sekce bez OV:	11 (uspořádání bytů a plochy viz. <i>Bytový dům bez OV</i>)
Počet jednotek OV	1 jednotka
Počet bytů na podlaží 1.NP	2 byty
Počet bytů na podlaží 2.NP	4 byty
Počet bytů na podlaží 3.NP	3 byty
Obestavěný prostor BD s OV	3 217,6 m ²

Podlahové plochy bytových jednotek

- 1.NP: Byt č.1	55,5 m ²
Byt č.2	35,7 m ²
- 2.NP: Byt č.3 a č.6	55,5 m ²
Byt č.4 a č.5	35,7 m ²
- 3.NP: Byt č.7 a č.9	55,1 m ²
Byt č.8	68,2 m ²

Podlahové plochy občanské vybavenosti v 1.NP

- Prostor pizzerie	54,0 m ²
- Zázemí pizzerie	55,1 m ²
- Zázemí zaměstnanců	18,9 m ²
- Soc. zázemí pizzerie	17,1 m ²

b) Celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody

Zásobování el. energií NN bude zajišťovat společnost ČEZ Distribuce, a.s. napojením na stávající trafostanici DTS 7601 umístěné u jižního rohu řešeného území Výpočet potřeby el. energie pro celé řešené území je uveden v příloze č. 6. Veškeré rozvody budou řešeny kabelově, tedy vedeny v podzemí.

Pro vytápění a přípravu TUV bude do území přivedeno horkovodní potrubí. Jedná se o dvoutrubkový systém s předávacími stanicemi umístěnými v technických místnostech jednotlivých objektů. Rozvod média zajišťuje společnost Distribuce tepla Třinec, a.s. Konstrukční provedení sítě je podzemní, provedené v předizolovaném potrubí s vnitřní ocelovou podélně svařovanou trubkou. Dimenze potrubí budou stanoveny odborníky, dle výpočtu uvedeného v příloze č. 7. Nově navržené sítě budou navazovat na potrubí 2x DN 150mm.

c) Celková spotřeba vody

Celková potřeba vody pro dané území je stanovena výpočtem uvedeném v příloze č. 3. Území je zásobováno z vodovodního řádu vedoucího podél východní hranice. Vodovodní řád vycházející z napojovacího bodu je proveden jako okružový, čímž je zajištěna větší jistota při zásobování území vodou. [13,14]

d) Odborný odhad množství splaškových a dešťových vod

Odhad množství dešťových a odpadních vod je uveden v příloze č. 4.

Splašková kanalizace v daném území je navržena jako gravitační s průměrem potrubí DN 250 UR2. Jednotlivé objekty jsou na stoku napojeny přes revizní šachty umístěnými před objekty. V místech, kde dochází ke změně směru nebo na začátku/konci kanalizační stoky je navržena vstupní šachta. Nově navržena kanalizační síť je napojena na jednotnou kanalizaci DN 300 UR2 v západní části řešeného území. Kanalizace je napojena na ČOV města Třinec.

Dešťová kanalizace je rozdělena v území do tří stok. Stoka A odvodňuje plochu 5 bytových domů. Stoka B zajišťuje odvodnění plochy 4 bytové domy a stoka C zajišťuje odvodnění plochy 4 bytových domů. Mezi odvodňované plochy bytových domů patří plochy střech, asfaltových komunikací a dlážděné plochy. Pro stoky A a B jsou navrženy vsakovací galerie. Přepad z těchto galerií je sveden do vsakovacího jezírka, kam je svedena i stoka C. Přepad z jezírka je sveden do otevřeného příkopu vedoucího podél ulice Kaštanové. Výpočet vsakovacích galerií je uveden v příloze 5. Odvodnění komunikací provedeno pomocí uličních vpustí umístěných ve vzdálenostech max. 60 m. V místech sjezdů z komunikace do suterénních garáží a v místech vjezdu do garáže je odvod dešťové vody proveden liniovým odvodněním. Toto odvodnění je použito i pro odvodnění části dlážděné promenády. Z části zpevněných asfaltových nebo dlážděných ploch bude voda odvedena přímo do přilehlých zatravněných ploch. [13, 34, 37]

e) *Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení veřejné komunikační sítě*

Bude stanoveno odborníky společností Telefonica Czech Republic, a.s.

f) *Požadavky na kapacity elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě*

Bude stanoveno odborníky společností Telefonica Czech Republic, a.s.

g) *Předpokládané zahájení stavby*

Není předmětem řešení této práce

h) *Předpokládaná lhůta výstavby*

Není předmětem řešení této práce

5.3 Souhrnná technická zpráva

5.3.1 *Popis stavby*

a) *Zdůvodnění výběru stavebního pozemku*

V Dolní Lištěné jsou navrženy Územním plánem města Třinec dvě plochy přestavby pro bydlení v bytových domech BH a to v lokalitě Družstevní a Folvark. Z podnětu Městského úřadu v Třinci byl vybrán pozemek v lokalitě Folvark.

Tato lokalita je místními obyvateli považována za jednu z nejhorších částí Třince. Bydlení je zde zajištěno v objektech, které byly postaveny před, či krátce po druhé světové válce. Většina těchto objektů po celou dobu jejich existence nebyla nijak opravována nebo rekonstruována a místní podmínky pro bydlení již nesplňují požadavky na stávající standard, tj. chybějící sociální zařízení, nedostatečné podlahové plochy pokojů apod. Domy tedy zajišťují bydlení pro sociálně slabší či starší občany. Odstraněním nevyhovující staré zástavby a následnou výstavbou nových bytových domů spojenou s úpravami venkovních veřejných prostorů by tak bylo vytvořeno bydlení odpovídající nárokům 21. století.

b) *Zhodnocení staveniště*

Staveniště je vhodné pro výstavbu bytových domů a doplňujících veřejných prostorů. Stavební pozemek je poměrně rovinný, porostlý náletovou zelení, která bude před započítáním stavby odstraněna. Je nutno odstranit i stávající objekty a provést terénní úpravy v požadovaném množství. Rovněž je nutno před započítáním stavebních prací sejmout ornici,

kteřá bude pouřžita pro sadové úpravy po dokončení výstavby. Záměr se nenachází v památkové zóně, rezervaci ani v obdobně chráněné ploše. Částečné omezení představují ochranná pásma inženýrských sítí, lesa a hřbitova, které je nutno při výstavbě respektovat a dodržovat.

c) *Zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení*

Záměr je situován v zastavěném území města Třinec, v části vymezené územním plánem pro změnu. V řešeném území je navrženo 13 bytových domů, z toho jeden je řešen jako bytový dům s vestavěnou občanskou vybaveností. Bytové domy jsou navrženy jako schodišťové, řadové. Orientace většiny objektů je S – J, zbylých 5 objektů je orientováno V – Z s odklonem cca 28°. Obytné místnosti jsou orientovány na více prosluněnou stranu tedy J a Z. Na méně osluněnou stranu jsou orientovány schodišťové prostory, ložnice a prostory s hygienickým zařízením. Podélné osy takto orientovaných objektů, vyjma objektů orientovaných V – Z, jsou rovnoběžné s osou ulice Kařtanová, lemující jižní část řešeného území. [29,]

Tvar a vzhled objektů je navržen tak, aby harmonicky splynuly s okolní zástavbou. Důležitým prvkem staveb jsou kovové sloupy nesoucí balkónové konstrukce, kovová zábradlí a další doplňkové kovové konstrukce, které budou nenásilnou formou informovat o průmyslovém charakteru daného prostředí svázaného s průmyslovou výrobou místních Třineckých železáren, které měly na rozvoj města zásadní vliv. Výroba těchto kovových konstrukcí je předpokládána právě v místním závodu.

Funkce bydlení bude doplněna o veřejné setkávání v prostorách k tomu navržených. Jedná se o prostory mezi objekty nebo v místech do nichž zasahují ochranná pásma. Tyto prostory budou vybaveny potřebným mobiliářem a doplněny zelení.

d) *Zásady technického řešení*

Jednotlivé sekce jsou navrženy jako třípodlažní podsklepené, se sedlovou střechou s půdorysnými rozměry 24,2 x 12,8 m. Výška objektů nepřesahuje regulativy stanovenou výšku 12m.

Dispoziční řešení sekce bytu bez občanské vybavenosti

V podzemním podlaží sekce jsou umístěny prostory technického a provozního zázemí objektu společně se suterénními garážemi. Každé garážové stání má samostatný vjezd, přičemž vnitřní prostor garáže je společný vždy pro 3 stání. Jedno ze tří stání má rozměry vyhovující využívání osobami ZTP. Suterén obsahuje sklepní boxy pro jednotlivé byty, kolárnu,

kočárkárnu, technickou místnost a úklidovou místnost. Jednotlivé místnosti navazují na společnou chodbu vedoucí ke schodišti a výtahové kabině.

První nadzemní podlaží plní funkci bydlení. Jsou zde umístěny 4 bytové jednotky velikostí 2x 2+1 a 2x 1+kk přístupné ze společného schodišťového prostoru doplněného výtahovou kabinou. Vybrané byty v 1.NP velikosti 2+1 jsou řešeny jako upravitelné byty v počtu stanoveném nařízením vlády 333/2009 Sb. Celková plocha bytů velikosti 2+1 je 55,5m². Vstup do bytu je řešen přes předsíňku, ze které je přístupná koupelna se sprchovým koutem a toaletou, kuchyně, ložnice a obývací pokoj s balkónem. V případě upravitelného bytu jsou tyto prostory navrženy tak, aby umožnily bydlení osobám s omezenou schopností pohybu a orientace. Jsou dodrženy min. plochy, použito bezbariérové sanitární zařízení apod. Celková plocha bytu 1+kk je 35,7 m². Vstup do bytu je řešen rovněž přes předsíňku, ze které je přístupná koupelna a obývací pokoj s kuchyňským koutem a balkónem. [17]

Druhé nadzemní podlaží je řešeno obdobně jak první. Obsahuje 4 bytové jednotky 2x 2+1 a 2x 1+kk přístupné ze schodišťového prostoru. Byty zpravidla již nejsou řešeny jako upravitelné. V bytech o velikosti 2+1 je tak řešena koupelna a WC samostatně. Plochy jednotlivých bytů 2.NP jsou totožné s plochami bytů 1.NP.

Třetí nadzemní podlaží obsahuje 3 bytové jednotky, tedy 2x 2+1 a 1x 3+kk. Byty velikosti 2+1 jsou řešeny stejně, jak byty stejné velikosti v 1.NP a 2.NP. Byty nejsou řešeny jako upravitelné. Celková plocha bytu 3+kk je 68,2 m². Byt je přístupný přes předsíňku, ze které je přístupná koupelna a obývací pokoj s kuchyňským koutem. Na předsíň navazuje chodba, která zajišťuje přístup do ložnice a dětského pokoje. Pro ložnici a obývací pokoj je navržen společný balkón. [5, 8, 18]

Dispoziční řešení sekce bytu s vestavěnou občanskou vybaveností

Bytový dům s vestavěnou občanskou vybaveností je navržen jako třípodlažní, částečně podsklepený. V prvním podlaží sekce se nachází 2 byty velikosti 2+1 a 2+kk, přičemž byt velikosti 2+1 je řešen jako upravitelný byt. Plochy bytů jsou totožné s plochami bytů bytových domů bez OV. V 1.NP je umístěna OV tj. pizzerie se samostatným vstupem. Celková plocha pizzerie je 109 m². Pizzerie je navržena s kapacitou 32 návštěvníků. Zázemí provozu tvoří bar, přípravná a prostor pro skladování a zásobování. Na prostor přípravný navazují prostory zázemí zaměstnanců. Předpokládá se max. 5 zaměstnanců, je tedy navržena společná šatna i umývárna pro ženy a muže. Sociální zázemí pro návštěvníky navrženo s kapacitou 40 osob, kdy se předpokládá 50% žen a 50% mužů. Tyto prostory zahrnují

návštěvníky pizzerie i přilehlých tenisových kurtů, které budou ve správě majitele stravovacího zařízení. Záchodové kabiny jsou řešeny jako oddělené pro muže a ženy, přičemž jedna kabina v oddělení pro muže a také v oddělení pro ženy je navržena bezbariérově. Tyto kabiny jsou přístupné přímo z chodby. Součástí provozu je i úklidová kabina.

Druhé nadzemní podlaží slouží již pouze funkci bydlení. V podlaží jsou navrženy 4 byty velikostí totožné s byty 2.NP bytu bez OV, přičemž byty s velikostí 2+1 jsou řešeny jako upravitelné byty. Jednotlivé byty jsou přístupný ze společného schodišťového prostoru.

Třetí nadzemní podlaží je totožné s 3.NP bytového domu bez OV. Byty jsou rovněž přístupny ze společného schodišťového prostoru.

Z technologického hlediska jsou objekty řešeny jako zděné stavby, z kombinovaných stěnovým systémem z tvárnic POROTHERM, se ztužujícím železobetonovým jádrem. Svislé nosné obvodové stěny jsou navrženy z tvárnic tl.440mm, vnitřní mezibytové stěny tl.300mm a příčky v rámci bytu jsou navrženy z příčkovek tl.100 popř. 150mm dle nároků na danou příčku kladených. Objekty jsou založeny na železobetonových základových pásech navzájem propojených železobetonovou deskou tl.400mm. Stropní konstrukci tvoří železobetonová monolitická deska tl.250mm s podlahovou úpravou tl.50mm. Konstrukce schodiště je navržena rovněž železobetonová, provedena monolitickou technologií, tedy betonována do systémového bednění. Střecha je navržena jako sedlová jednoplášťová konstrukce s dřevěným krovem. [5, 8,18]

e) Zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu

Návrh je proveden dle stavebního zákona 183/2006 Sb. a jeho prováděcích vyhlášek č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, č. 503/2006 Sb. o podrobnější úpravě územního řízení a veřejnoprávní smlouvy a vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavbu. [7, 8, 9, 10,]

f) U změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu

Nejedná se o změnu stávajících staveb.

5.3.2 Stanovení podmínek pro přípravu výstavby

a) *Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech, známé geologické a hydrogeologické podmínky stavebního pozemku*

Provedení průzkumů pro získání přesných informací bude součástí dalšího stupně dokumentace.

Obecně je město Třinec z geologického hlediska budováno mezozoickými horninami, alpínský zvrásněnými (pískovce, čediče), místy s vulkanickými terciárními horninami (čediče, fonolity, tufy). Poměrně velká část je tvořena štěrkovými sedimenty či překryta kvartérními sedimenty (hlíny, spraše). Pro dané území je charakteristické horniny typu písčito – hlinité až hlinito – písčité. Místním šetřením a ze zdrojů hydrologického průzkumu části Horní Lištná bylo zjištěno, že hloubka podzemní vody v území Dolní Lištná dosahuje min 10 – 15 m pod úroveň terénu. [33, 35]

b) *Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách a s uvedením způsobu jejich ochrany*

Řešeným územím prochází ochranné pásmo el. vedení VVN. Přeložka tohoto vedení není předpokládána. Dále je území omezeno ochranným pásmem STL plynu a pitné vody. Stavby, které jsou kulturními památkami nebo stavby, u nichž je uveden určitý způsob jejich ochrany se v dotčeném území nenacházejí. Rovněž se zde nenacházejí chráněná území.

c) *Uvedení požadavků na asanace, bourací práce, a kácení porostů*

Bourací práce a kácení porostů jsou navrženy v první fázi výstavby. Na pozemku je umístěno 19 objektů pro bydlení a další stavby typu hospodářská přístavba, garáž, oplocení, které je nutno vzhledem k současnému stavu odstranit. Rovněž je nutno odstranit nevyhovující zeleň. Tato zeleň je v současnosti neudržovaná, často napadená různými škůdci, popř. jde o zeleň náletovou vytvářející nebezpečné bariéry podél komunikací.

Kaštanová alej, podél Kaštanové ulice je navržena k vykácení a následné výsadbě novými kaštany. Současný stav stromů je nevyhovující, jsou napadeny škůdci a zamezují v rozhledu při výjezdu z území na Kaštanovou ulici. Rozmístění komunikací v návrhu je však navrženo tak, aby v případě, že bude nutno kaštanovou alej ponechat, došlo k vykácení co nejmenšího počtu stromů. V tomto případě, by bylo nutno provést opatření, která by zajistila

požadovaný rozhled při výjezdu, tj. např. snížení rychlosti na silnici. Pro získání stanoviska je nutno zajistit odborníka pro posouzení stavu zeleně.

d) *Požadavky na zábory zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa, s uvedením rozlohy a rozlišením, zda se jedná o zábory dočasné nebo trvalé*

Realizovaný záměr bude zasahovat do ochranného pásma lesa. Jedná se o zábor trvalý. Pro stavbu zasahující do tohoto ochranného pásma, je nutno požádat příslušný dotčený orgán o výjimku.

e) *Uvedení územně technických podmínek dotčeného území a podmínek koordinace výstavby, zejména z hledisek příjezdů na stavební pozemek, případných přeložek inženýrských sítí, napojení stavební pozemek na zdroje vody a energií a odvodnění stavebního pozemku*

Po dobu výstavby budou pro přístup na staveniště zřízeny dva vjezdy, kterými bude území napojeno z ulice Kaštanová.

Pro zařízení staveniště budou ještě před realizací vybudovány přípojky ze stávajících inženýrských sítí. Jedná se o přípojky NN, vody a kanalizace.

f) *Údaje o souvisejících stavbách, bilancích zemních prací a z toho vyplývajících požadavcích na přísun nebo deponie zeminy, požadavky na venkovní a sadové úpravy*

V první etapě záměru se počítá s demolicí stávajících objektů, pozůstatků zpevněných ploch a s kácením nevyhovující zeleně spojené s terénními úpravami. Je nutno zajistit odvoz vzniklé suti na skládky, dřevo bude nabídnuto k odkupu a následnému využití jako topiva popř. jinému využití. Před výstavbou bude sejmuta ornice v požadovaném množství a rozsahu. Tato zemina bude uložena na deponii umístěné na staveništi. Po ukončení stavebních prací budou provedeny konečné úpravy terénu s použitím zeminy umístěné na deponii, bude vysázená nová zeleň a založen travní porost.

5.3.3 Základní údaje o provozu, popřípadě výrobním programu a technologii

a) *Popis navrhovaného provozu, popřípadě výrobního programu*

Jedná se o provoz stravovacího zařízení, který je součástí bytového domu. Je tedy nutno skloubit provoz tohoto zařízení s funkcí bydlení tak, aby nedošlo k narušení této funkce. Provoz tj. pizzerie je zaměřen na přípravu jídla.

b) *Předpokládané kapacity provozu a výroby*

Předpokládaná kapacita provozu je 32 návštěvníků pizzerie. Počet zaměstnanců je stanoven na max. 5 osob.

c) *Popis technologií, výrobního programu, popřípadě manipulace s materiálem, vnitřního i vnějšího dopravního řešení, systému skladování a pomocných provozů*

Navržený provoz má charakter stravovacího zařízení – pizzerie. Provoz bude zaměřen na přípravu jídla. Velikost provozu nevyžaduje nutnost nadměrného množství skladování surovin.

d) *Návrh řešení dopravy v klidu*

Dle výpočtu v příloze 8 je navrženo 13 parkovacích stání, z toho jedno je vyhrazeno pro osoby ZTP. Stání jsou řešena jako kolmá, situována podél komunikace. Rozměry stání jsou 2,5 x 5m, krajní stání 2,75 x 5m. Bezbariérové stání má rozměry 3,5 x 5 m, s manipulačním pruhem 1,2m. Stání jsou provedena z pojezdové nespárované betonové dlažby. [21]

e) *Odhad potřeby materiálů, surovin*

Není v této práci řešeno.

f) *Řešení likvidace odpadů nebo jejich využití, řešení likvidace splaškových a dešťových vod*

Likvidaci komunálního odpadu vzniklého při provozu zajistí společnost Nehlsen Třinec, s.r.o. Samostatně bude odvážen biologický odpad a odpad ze zbytků jídel. To zajistí rovněž společnost Nehlsen Třinec, s.r.o.

Splašková voda bude odváděna do společné stoky zřízené pro celé území, odvádějící vodu do ČOV města Třince. Před zaústěním do stoky bude umístěn odlučovač tuků pro zachycení znečištěných odpadních vod z restaurace, které jsou nežádoucí v dalším stupni biologického čištění odpadních vod. Technologické uspořádání a provedení bude v souladu

s ČSN 75 6401. Odvod dešťových vod bude řešen v rámci celého bytového domu svodem do dešťové kanalizace ústící do vsakovací galerie.

g) *Odhad potřeby vody a energií pro výrobu*

Výpočet potřeby vody je uveden v příloze č. 3. Výpočet potřeby pitné vody. Předpokládaná potřeba činí 0,036 l/s pro OV s max. 5 zaměstnanci a 40 návštěvníky. [13, 14]

h) *Řešení ochrany ovzduší*

Dle charakteru provozu nebude nutno řešit ochranu ovzduší.

i) *Řešení ochrany proti hluku*

Provoz nepředpokládá zvýšené hodnoty hluku. Jedná se o provoz, který je součástí bytového domu. Je tedy kladen důraz na nenarušení funkce bydlení, hladina hluku tedy nesmí překročit požadovaná maxima.

j) *Řešení ochrany stavby před vniknutím nepovolaných osob*

Není nutno provádět zvláštní opatření před vnikem nepovolaných osob do stavby. Budou provedeny pouze základní opatření tj. zabezpečení pomocí bezpečnostních zámků apod.

5.3.4 Zásady zajištění požární ochrany stavby

Navržené objekty budou obsahovat aktivní a pasivní druh protipožární ochrany. Pasivní ochrana bude zajištěna dodržáním odstupových vzdáleností mezi jednotlivými objekty. Odstupová vzdálenost je při výšce objektu 12m stanovena na 24m. Při výstavbě bude dodrženo používání schválených materiálů, které zajistí v době požáru únosnost a stabilitu po nutnou dobu. Aktivní zabezpečení je navrženo formou hasicích přístrojů, umístěných na svislé nosné stěně v objektu. Hasicí přístroje budou umístěny na snadno viditelných a volně přístupných místech. Pro celé území jsou navrženy 3 požární hydranty, rozmístěné tak, aby max. vzdálenost objektu od hydrantu byla 200m. Hydranty jsou umístěny na vodovodním řadu DN 80. Ke každému hydrantu je zajištěn přístup požární techniky. Podrobněji bude tato kapitola řešena v dalším stupni projektové dokumentace. [1]

5.3.5 Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání

Stavba je navržena dle současných předpisů. Při užívání je nutné užívat konstrukce tak jak bylo předpokládáno v projektu, nebo jak bylo stanoveno výrobcem materiálu nebo celé konstrukce. Pro zajištění bezpečného provozu je nutné tyto konstrukce či částí konstrukcí

udržovat v dobrém stavu standardními udržovacími pracemi, čímž bude zabráněno vzniku úrazů nebo jiných havárií. [8]

5.3.6 Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Návrh je řešen v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Bezbariérově je řešeno jak vnější prostředí, tak část vnitřního prostředí staveb, které budou užívány osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. [9]

Vnější prostředí

Komunikace pro pěší jsou řešeny v šířce min. 2000mm, s příčným sklonem max. 2%. Výškové rozdíly na komunikaci pro chodce nepřekračují výškový rozdíl 20 mm. To platí i pro místa pro přecházení. Tato místa jsou doplněna o signální a varovné pásy navazující na vodící linie buď přirozené, nebo umělé. V území jsou vyhrazená stání pro osoby ZTP. Stání jsou navržena jako kolmá délky 5m šířky 3,5m zahrnující manipulační prostor 1,2m. V případě, že jsou umístěna dvě tato vyhrazená stání vedle sebe, je manipulační prostor 1,2m společný pro obě stání. Přístup na chodník z parkovacích stání je proveden pomocí sníženého obrubníku s max. výškovým rozdílem 20 mm, čímž je zajištěno plynulé najetí vozíku na komunikaci pro pěší. [9]

Vnitřní prostředí

Dle nařízení vlády č. 333/2009 Sb. při výstavbě více než 10 sociálních bytů, musí být každý z dalších započatých 10 bytů nejméně 1 byt upravitelný. Obytné i pohybové místnosti bytu umožňují otáčení vozíku o 360°, čemu odpovídá kruhová plocha o poloměru 1500 mm. Vstupní dveře do bytu jsou navrženy šířky min. 800 mm. Dveře v bytě mají navrženy demontovatelné prahy. Před dveřmi i za nimi je navržen prostor pro snadnou manipulaci s vozíkem při otvírání či zavírání dveří. Balkóny v upravitelných bytech mají hloubku 1500 mm, jsou přístupny z úrovně podlahy přilehající obytné místnosti, s max. výškovým rozdílem 20mm. Koupelna je opatřena madly v různých polohách, sprchovým koutem a klozetovou mísou. Zařizovací předměty jsou přizpůsobeny užívání osobami s omezenou schopností pohybu. Manipulaci s vozíkem jsou přizpůsobeny i prostory mimo byt, tj. výtahová kabina, prostor před touto kabinou, šířka vstupních dveří a prostor před vstupem. Díky výtahové kabině jsou přístupné i suterénní prostory kde je umístěna prádelna, kolárna a kočárkárna s možností umístění i vozíku. V suterénu je dle počtu upravitelných bytů přizpůsobeno garážové stání pro automobily. [9]

5.3.7 Popis vlivu stavby na životní prostředí a ochranu zvláštních zájmů

a) Řešení vlivu stavby, provozu nebo výroby na zdraví osob nebo na životní prostředí, popř. provedení opatření k odstranění nebo minimalizaci negativních účinků

Realizací staveb nedojde ke vzniku negativních vlivů na životní prostředí ani na zdraví osob. Není nutné provádět opatření k odstranění či minimalizaci negativních účinků

b) Řešení ochrany přírody a krajiny nebo vodních zdrojů a léčebných pramenů

Ochranu přírody, krajiny, vodních zdrojů či léčebných pramenů není nutno řešit. Chráněné přírodní prvky, chráněné vodní zdroje nebo léčebné prameny se v území nevyskytují.

c) Návrh ochrany a bezpečnosti pásem vyplývajících z charakteru realizované stavby

Realizací záměru nevzniknou v území nová ochranná ani bezpečnostní pásma, vyplývající z jeho charakteru. Záměr musí respektovat podmínky správců pro ochranná pásma stávajících i nově navržených sítí.

5.3.8 Návrh řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Povodně

Řešené území leží mimo záplavové území řeky Olše. Není nutné provádět zvláštní opatření proti povodním.

b) Sesuvy půdy

V městské části Dolní Lištná se nacházejí sesuvná území, jejichž stupeň aktivity byl stanoven jako potenciální. Tato sesuvná území přímo nezasahují do řešené plochy a nenaruší ani neomezí možnosti realizace daného záměru. Není tedy nutno provádět ochranu před negativními účinky způsobené sesuvy půdy.

c) Poddolování

V řešeném území není nutné navrhnout opatření proti poddolování. V Dolní Lištné je evidováno poddolované území, kde se do 19. stol. těžila železná ruda. Do řešené plochy toto poddolované území nezasahuje.

d) Seismicita

Lokalita se nachází mimo seismicky aktivní oblasti, proto není nutno řešit opatření týkající se této problematiky.

e) *Radon*

Pro dané území je stanovena míra aktivity radonu pomocí radonového indexu. Převažující radonový index na Třinecku je nízký až přechodný. [35]

f) *Hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby*

Nepředpokládá se nadměrné působení hluku, které by mohlo narušit chráněný venkovní prostor. Možné nepříznivé účinky může být vyvoláno působením hluku z ulice Kaštanová, zapříčiněno motorovou dopravou. Toho bude částečně zabráněno odstupem bytových domů od této silnice a také vysázenou zeleně.

5.3.9 *Civilní ochrana*

Tato kapitola není předmětem řešení práce

6. Propočet nákladů vybrané varianty

Obestavěný prostor sekce bytového domu bez OV:

Obestavěný prostor bytového domu se určí ze součtu obestavěných prostorů jednotlivých stavebně odlišných částí objektu, tj. obestavěného prostoru základů O_z , spodní části objektu O_s , svrchní část objektu O_v a zastřešení O_t dle ČSN 73 4055.

$$O_p = O_z + O_v + O_t$$

$$O_z = 46,9 \text{ m}^3 \quad (\text{obestavěný prostor základů})$$

$$O_x = 288,5 \times 3,05 = 879,9 \text{ m}^3 \quad (\text{obestavěný spodní části objektu})$$

$$O_v = 3 \times 252,6 \times 3 = 2\,273 \text{ m}^3 \quad (\text{obestavěný prostor vrchní části objektu})$$

$$O_t = 151,1 \text{ m}^3 \quad (\text{obestavěný prostor zastřešení})$$

$$O_p = 46,9 + 879,9 + 2\,273 + 151,1 = 3\,350,9 \text{ m}^3$$

Obestavěný prostor sekce bytového domu s OV:

$$O_p = O_z + O_v + O_t$$

$$O_z = 26,2 + 30 = 56,2 \text{ m}^3$$

$$O_x = 141,6 \times 3,05 = 431,9 \text{ m}^3$$

$$O_v = 141,6 \times 3 + 130,2 \times 4,9 + 2 \times 252,6 \times 3 = 2\,578,4 \text{ m}^3$$

$$O_t = 151,1 \text{ m}^3$$

$$O_p = 56,2 + 431,9 + 2\,578,4 + 151,1 = 3\,217,6 \text{ m}^3$$

Stavební část		Měrná jednotka	Počet MJ	Jednotková cena	Celkem Kč
I. Stavební pozemek		m ²	2 741	100	27 410
II. Stavební objekty					446 276 880
SO 01.1-12	Bytový dům (sekce)	m ³	3 350,9	4 491	15 048 900
SO 01.13	Bytový dům s OV (sekce)	m ³	3 217,6	4 491	14 450 250
Bytové domy celkem (12 BD+1 BD s OV)		m ³	86 990,1	4 491	390 672 550
SO 02.1-2	Vodovod				6 039 500
SO 02.1	Vedení DN 80	m	1991	2 990	5 953 100
SO 02.2	Přípojka DN 50	m	80	1 080	86 400
SO 03.1-6	Kanalizace dešťová				13 332 000
SO 03.1	Vedení DN 250	m	1 065	10 046	10 699 000
SO 03.2	Přípojka DN 150	m	35	2 885	100 980

SO 03.3	Vsakovací blok	ks	1334	1 620	2 161 080
SO 03.4	Filtrační šachta	ks	2	23 735	47 500
SO 03.5	Šachta s regul. odtokem	ks	3	12 317	36 950
SO 03.6	Liniové odvodnění	m	324	884	286 450
SO 04.1-3	Kanalizace splašková				8 347 700
SO 04.1	Vedení DN 250	m	502	10 046	5 043 100
SO 04.2	Vedení DN 300	m	195	11 232	2 190 250
SO 04.3	Přípojka DN 200	m	308	3 618	1 114 350
SO 05	Horkovod	m	981	10 000	981 000
SO 06.1-2	El. Vedení NN				743 300
SO 06.1	Vedení NN	m	942	757	713 100
SO 06.2	Přípojky NN	m	69	437	30 200
SO 07	Sdělovací kabely NN	m	1001	190	190 190
SO 08.1-2	Vedení veřejného osvětlení				11 045 000
SO 08.1	Vedení parková (do 4m)	m	548	852	466 900
SO 08.2	Vedení uliční (do 8m)	m	1 027	1 300	10 578 100
SO 09	Zpevněná plocha – komunikace pro pěší	m ²	500	5 152	2 576 000
SO 10	Zpevněná plocha – parkový chodník	m ²	148	616	91 200
SO 11.1-3	Zpevněná plocha pojízdná dlažďená				3 365 000
SO 11.1	Vjezdy do garáže	m ²	500	3 383	1 692 500
SO 11.2	Parkovací stání	m ²	500	2 383	1 191 500
SO 11.3	Vyvýšené křižovatky	m ²	500	962	481 000
SO 12	Zpevněná plocha pojízdná asfaltová	m ²	614	4 685	2 876 600
SO 13	Zeleň			Výpočet	1 291 600
SO 14	Mobiliář			Výpočet	286 000
SO 15	Dětské hřiště	ks	2	Výpočet	1 085 990
SO 16	Hřiště pro seniory	ks	1	Výpočet	723 450
SO 17	Inlinedráha	m ²	819	780	638 900
SO 18	Skatepark	ks	1	344 850	344 850
SO 19	Víceúčelové hřiště	m ²	819	171	140 050
SO 20	Tenisové hřiště	ks	2	749 000	1 498 000
III. Provozní soubory		/	/	/	/
IV. Projektové a průzkumové práce					22 431 050

Projektové práce	%	5		22 313 850
Průzkumové práce	%	0,03		117 200
V. Náklady na umístění				9 766 800
Zařízení staveniště	%	2,5		9 766 800
VI. Vybavení stavby	/	/	/	/
VII. Vyvolané náklady	/	/	/	/
VIII. Rezerva	%	5	/	22 313 850
CENA CELKEM				491 068 600

Propočet byl proveden podle jednotné klasifikace stavebních objektů pracující s jednotkovými ukazateli stavby. Jednotkové ceny byly získány z ceníků dostupných na internetových stránkách Ústavu územního rozvoje a Českých stavebních standardů. [24,25]

Cena pozemku byla stanovena z průměrné ceny pěti pozemků, uvedených na stránkách realitních kanceláří. Vybrané pozemky jsou ze stejné lokality jak řešený záměr, tedy Dolní Lištná.

Výpočty k jednotlivým stavebním objektům jsou uvedeny v příloze č. 9 pro dětské hřiště, v příloze č. 10 pro hřiště pro seniory, v příloze č. 11 pro zeleň. Cena horkovodu byla stanovena odhadem podle jiných realizovaných projektů.

7. Závěr

Cílem diplomové práce byl návrh přestavby nevyhovujícího obytného souboru Forlvark nacházejícího se v části Třince Dolní Lištná. Folvark je považován za nejhorší část města Třince a to především z důvodu současného stavu zdejších objektů, které pocházejí z dob druhé světové války a dosud nebyly rekonstruovány nebo jinak opravovány. Z důvodu nízké ceny jsou byty obydleny sociálně slabšími skupinami. Jednotlivé byty však již dávno nesplňují požadavky na současné standardy bydlení. Současná situace levného bydlení na Třinecku není příliš příznivá. Zájem o sociální bydlení několikanásobně převyšuje nabídku, což je důvod, proč jsou tyto byty stále obývané. Nový návrh využití území by měl alespoň částečně zlepšit tuto situaci a zároveň zbavit území statusu nejhorší části města.

Návrh je vypracován ve dvou variantách dle požadavků územního plánu, který vymezuje území pro využití s funkcí hromadného bydlení. Ve vybraném návrhu je navrženo sociální bydlení ve 13 bytových domech, přičemž jeden bytový dům je řešen jako BD s vestavěnou občanskou vybaveností stravovacího typu. Objekty jsou navrženy jako třípodlažní podsklepené, se sedlovou střechou, čím jsou splněny regulativy dané územním plánem. Tvar a vzhled objektů je navržen tak, aby harmonicky splynuly s okolní zástavbou.

V nově navrženém obytném souboru je vyřešena dopravní infrastruktura a to zřízením Zóny 30. Veškerá odstavná a parkovací stání jsou navržena v rámci řešeného území. Dále je vyřešeno napojení obytného souboru na technickou infrastrukturu, včetně návrhu vedení sítí v území a výpočtu potřeby jednotlivých médií. Součástí návrhu je i návrh veřejných prostorů a stručné ekonomické zhodnocení, čímž jsou splněny předem stanoveny cíle této diplomové práce.

Práce vychází ze zásad urbanismu a současných požadavků na standard bydlení, zároveň reaguje na současné potřeby města a obyvatel Třince. Nová zástavba představuje možnost pro přilákání lidí v produktivním věku, kterých dle zmíněných studií v tomto území postupně ubývá. Zároveň je možno novou výstavbou přispět k rozvoji území, popř. být podnětem pro úpravy a regenerace širšího okolí, které přispějí k pozitivnějšímu vnímání celé lokality.

8. Seznam použité literatury

Knižní publikace

- [1] Bradáčová, I.: *Požární bezpečnost staveb, nevýrobní objekty*, Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2010. 234 s. ISBN 987-80-7385-023-4
- [2] Hasík, O.: *Stavby vodovodů a kanalizací*, Ostrava, VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2009. 228 s., ISBN 978-80-86-111-77-3.
- [3] Hasík, O.: *Územní plánování*, Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2003. 94 s. ISBN 80-248-0282-1.
- [4] Meier, K.: *Územní plánování*, Praha: České vysoké učení technické, 1993
- [5] Neufert, E.: *Navrhování staveb*, Praha: Consultinvest, 1995. 581 s. ISBN 80-901486-4-6
- [6] Šrytr, P. a kol.: *Městské inženýrství I*, Praha: Akademia, 1998. 434 s. ISBN 80 – 200-0663-X

Zákony, vyhlášky a nařízení

- [7] Zákon č.183/2006 Sb., *o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)*. In: Sbírka zákonů, Česká republika, 2006. ISSN 1211-1244. Ve znění pozdějších předpisů.
- [8] Vyhláška č.268/2009 Sb., *o technických požadavcích na stavby*. In: Sbírka zákonů, Česká republika, 2009. ISSN 1211-1244. Ve znění pozdějších předpisů.
- [9] Vyhláška č.398/2009 Sb., *o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*. In: Sbírka zákonů, Česká republika, 2006, částka. ISSN 1211-1244. Ve znění pozdějších předpisů.
- [10] Vyhláška č.503/2006 Sb., *o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření*. In: Sbírka zákonů, Česká republika, 2006. ISSN 1211-1244. Ve znění pozdějších předpisů.
- [11] Zákon č. 280/1995 Sb., *o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon)*. In: Sbírka zákonů, Česká republika, 1995. ISSN 1211-1244. Ve znění pozdějších předpisů.
- [12] Zákon č. 256/2001 Sb., *o pohřebnictví a o změně některých zákonů*. In: Sbírka zákonů, Česká republika, 2001. ISSN 1211-1244. Ve znění pozdějších předpisů.

- [13] Zákon č. 274/2001 Sb., *o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)*. In: Sbírka zákonů, Česká republika, 2001. ISSN 1211-1244. Ve znění pozdějších předpisů.
- [14] Vyhláška č.120/2011 Sb., *kteou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)*. In: Sbírka zákonů, Česká republika, 2006. ISSN 1211-1244. Ve znění pozdějších předpisů.
- [15] Zákon č. 127/2005 Sb., *o elektronických komunikacích a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o elektronických komunikacích)*. In: Sbírka zákonů, Česká republika, 2005. ISSN 1211-1244. Ve znění pozdějších předpisů.
- [16] Zákon č. 211/2011 Sb., *o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon)*. In: Sbírka zákonů, Česká republika, 2011. ISSN 1211-1244. Ve znění pozdějších předpisů.
- [17] Nařízení vlády č. 333/2009 Sb *o podmínkách použití finančních prostředků Státního fondu rozvoje bydlení ke krytí části nákladů spojených s výstavbou sociálních bytů formou dotace právnickým a fyzickým osobám*, In: Sbírka zákonů, Česká republika, 2005. ISSN 1211-1244.

Technické normy, směrnice, technické podmínky

- [18] ČSN 73 4301. *Obytné budovy*. Praha: Český normalizační institut, 2004.
ČSN 73 6110. *Projektování místních komunikací: Změna Z1*, Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.
- [19] ČSN 73 6102. *Projektování křižovatek na pozemních komunikacích: Změna Z1*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.
- [20] ČSN 73 6058. *Jednotlivé, řadové a hromadné garáže*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.
- [21] ČSN 73 6056. *Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.
- [22] ČSN 73 6005. *Prostorové uspořádání sítí technického vybavení*. Praha: Český normalizační institut, 1994.
- [23] TP 218. *Navrhování zón 30*. Praha: Ministerstvo dopravy, 2010.

Přednášky, internetové prezentace a online dokumenty

- [24] *Cenové ukazatele pro rok 2012*, České stavební standardy, poslední aktualizace 2012. Dostupné na Internetu: <www.stavebnistandardy.cz>
- [25] Polešáková, M. a kolektiv.: *Průměrné ceny dopravní a technické infrastruktury*, Brno: Úřad územního rozvoje, červenec 2012.
Dostupné na Internetu < <http://www.uur.cz/default.asp?ID=899>>
- [26] *Sociodemografická studie města Třinec*, Třinec: PROCES, 2011
Dostupné na Internetu:<http://www.trinecko.cz/mesto/Sociodemograficka_studie.pdf>
- [27] *Územní plán města Třince*, Třinec: Zastupitelstvo města Třinec, 2011
Dostupné na Internetu < http://www.trinecko.cz/uzemni_plan/>
- [28] *Územně analytické podklady*. Třinec: Městský úřad Třinec, 2008, poslední aktualizace 12/2010
Dostupné na Internetu < <http://www.trinecko.cz/sraup/uap/>>
- [29] Zdařilová, R., *Přednášky Typologie staveb*, Ostrava: FAST 2009

Webové stránky:

- [30] Atlas záplavového území Olše
Dostupné na Internetu: <http://www.dibavod.cz/data/download/azu_2007_Olse.pdf>
- [31] Český úřad zeměměřičský a katastrální.
Dostupné na Internetu: < <http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/VyberParcelu.aspx>>
- [32] Český statistický úřad
Dostupné na Internetu: < <http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/home>>
- [33] Geomorfologie města Třinec
Dostupné na Internetu: < <http://trinecgeo.wgz.cz/podnebi>>
- [34] Glynwed, s.r.o.
Dostupné na Internetu: < <http://www.glynwed.cz/>>
- [35] Mapa radonového indexu
Dostupné na Internetu:
<http://www.geology.cz/app/ciselniky/lokalizace/show_map.php?mapa=radon500&y=444200&x=1121400&s=1>
- [36] Město Třinec
Dostupné na Internetu: < <http://www.trinecko.cz/mesto/index.php>>
- [37] TZB – info
Dostupné na Internetu: < <http://voda.tzb-info.cz/kanalizace-destova/>>

9. Seznam tabulek

Tab. 1 Celkový bytový fond dle typu domu

Tab. 2 Domovní fond dle vlastnictví v části Dolní Lištná

Tab. 3 Bytový fond ve vlastnictví CPI BYTY, a.s. dle velikosti bytů v části Dolní Lištná

Tab. 4 SWOT analýza

Tab. 5 Druhy a parcelní čísla pozemků podle katastru nemovitostí

10. Obrázků

Obr. 1 Zájmová pásma vedení v uličním prostoru

Obr. 2 Části Třince

Obr. 3 Železnice ve vztahu k silniční dopravě města

Obr. 4 Věková pyramida pro město Třinec

Obr. 5 Technický kanálek neprůlezný

11. Seznam příloh

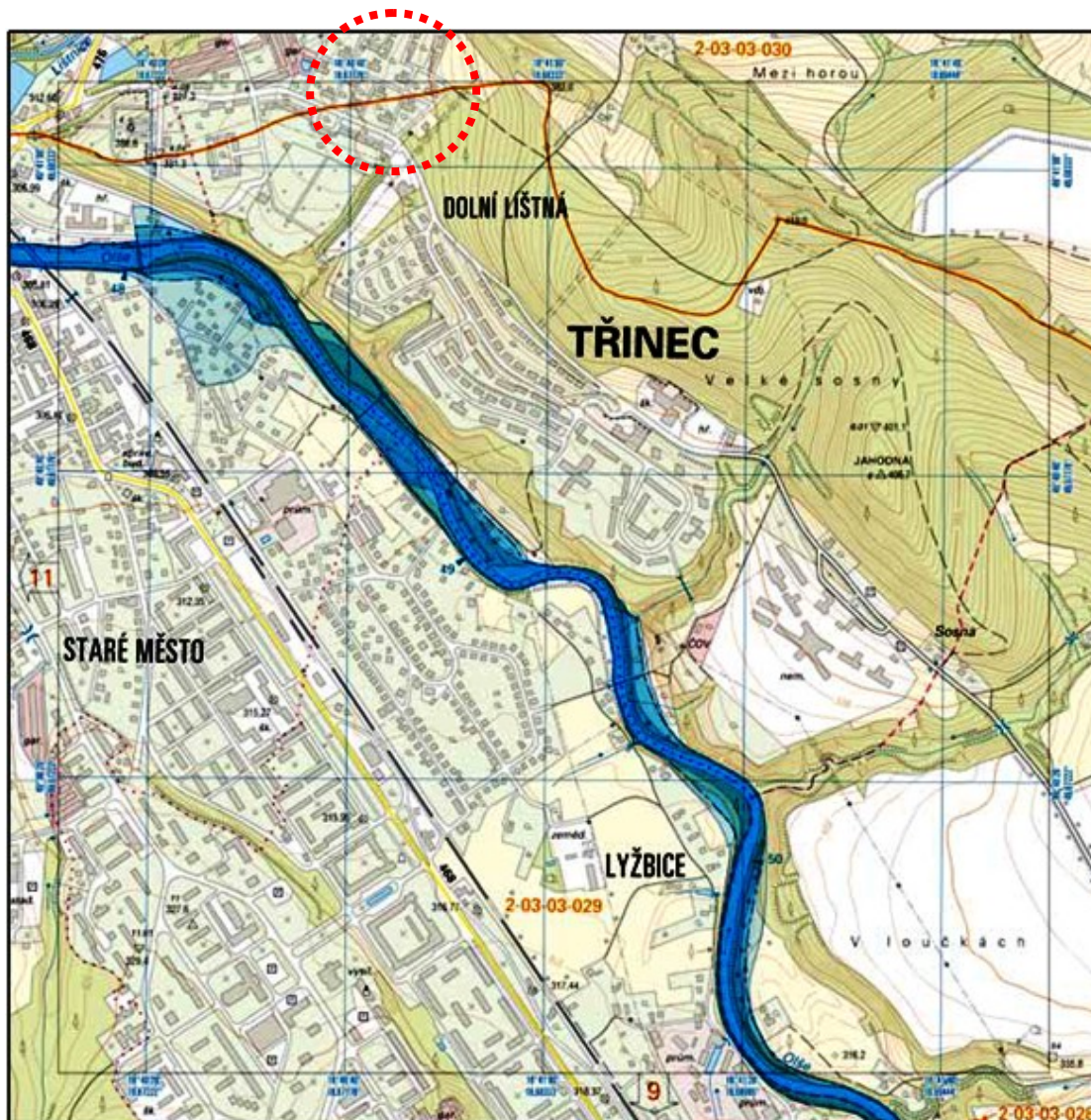
- Příloha č. 1. Záplavové území řeky Olše
- Příloha č. 2. Mapa radonového indexu podloží
- Příloha č. 3. Výpočet potřeby pitné vody
- Příloha č. 4. Výpočet množství splaškových a dešťových vod
- Příloha č. 5. Výpočet vsakovacích galerií
- Příloha č. 6. Výpočet potřeby elektrické energie
- Příloha č. 7. Výpočet potřeby tepla
- Příloha č. 8. Výpočet stání
- Příloha č. 9. Dětské hřiště
- Příloha č. 10. Hřiště pro seniory
- Příloha č. 11. Mobiliář
- Příloha č. 12. Zeleň
- Příloha č. 13. Fotodokumentace
- Příloha č. 14. Majetkoprávní vztahy
- Příloha č. 15. Vizualizace

12. Seznam výkresů

Číslo výkresu	Název výkresu	Měřítko
1	Situace širších vztahů řešeného území	1:5000
2	Situace s vyznačením limit území	1:1000
3	Stávající stav – problémový výkres	1:1000
4	Výškový profil terénu	1:1500
5	Urbanistická studie – NÁVRH 1	1:1000
6a	Urbanistická studie – návrh 2a	1:1000
6b	Urbanistická studie – návrh 2b	1:1000
6c	Urbanistická studie – návrh 2c	1:1000
7	Technická infrastruktura – návrh 2b	1:1000
8	Dopravní řešení – návrh 2b	1:1000
9	Půdorys 1.PP – návrh 2b	1:100
10	Půdorys 1.NP – návrh 2b	1:100
11	Půdorys 2.NP – návrh 2b	1:100
12	Půdorys 3.NP – návrh 2b	1:100
13	Řez A-A' – návrh 2b	1:100
14	Řez B-B' – návrh 2b	1:100
15	Pohled JZ – návrh 2b	1:100
16	Pohled JV, SZ – návrh 2b	1:100
17	Pohled SV – návrh 2b	1:100
18	Vizualizace - návrh 2b	

Děkuji Ing.arch. Haně Paclové, Ph.D za odborné vedení, cenné rady a pokyny, které mi poskytla při tvorbě této práce.

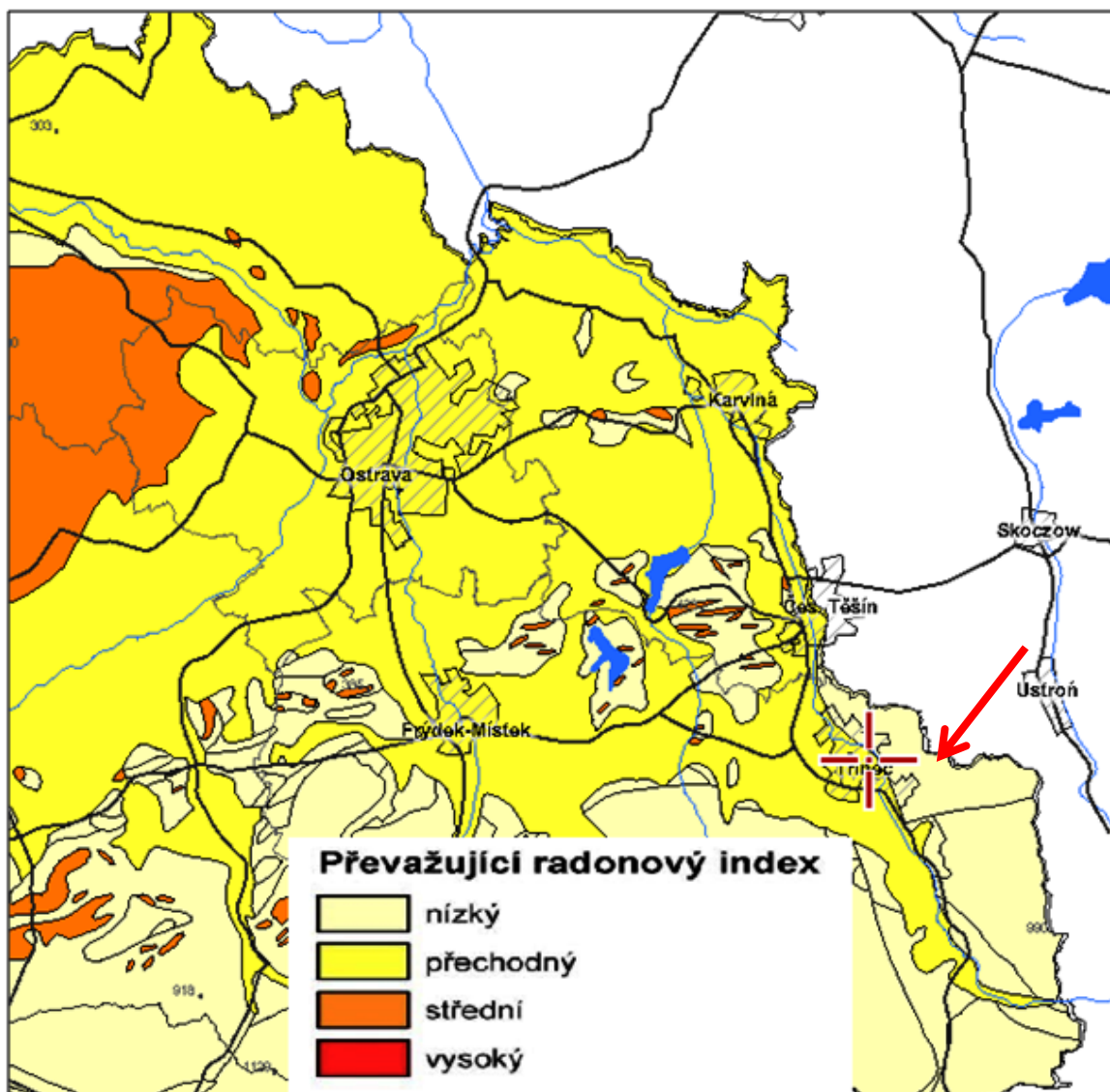
Příloha č. 1. Záplavové území řeky Olše



Záplavové mapy byly vytvořeny na základě usnesení vlády ČR zde dne 19. dubna 2000, ke Strategii ochrany před povodněmi na území České Republiky.

Dostupné na internetu: <http://www.dibavod.cz/data/download/azu_2007_Olse.pdf>

Příloha č. 2. Mapa radonového indexu podloží



Mapy radonového indexu (původně označované jako mapy radonového rizika) orientačně naznačují průměrnou míru aktivity (výskytu) radonu v různých jednotkách geologického podloží. Geologické podloží je přitom nejvýznamnějším zdrojem radonu v objektech.

Mapy radonového indexu (radonové mapy) mají však pouze orientační charakter a neslouží pro stanovení radonového indexu či míry rizika na konkrétních pozemcích či dokonce v konkrétních objektech.

Dostupné na internetu: <http://www.geology.cz/app/ciselniky/lokalizace/show_map.php?mapa=radon500&y=444200&x=1121400&s=1>.

Příloha č. 3. Výpočet potřeby pitné vody

Výpočet potřeby pitné vody

Koeficient denní nerovnoměrnosti k_d 1,5

Koeficient hodinové nerovnoměrnosti k_h 2,1

• *Bytový fond – bytové domy*

Specifická potřeba vody 35 m³/rok = 96 l/d

Počet objektů větve 13

Počet obyvatel větve 668

Průměrná denní potřeba vody:

$$Q_{pb} = \sum P_i \cdot q_v$$

$$Q_{pb} = 668 \cdot 96 = 64\,128 \text{ l/d}$$

Snížení specifické potřeby vody o 40%

$$Q_{pb} \cdot 0,6 = 64\,128 \cdot 0,6 = 38\,477 \text{ l/d}$$

Max. denní potřeba vody

$$Q_{m,max} = Q_{pb} \cdot k_d = 38\,477 \cdot 1,5 = 57\,716 \text{ l/d}$$

Max. denní potřeba vody

$$Q_h = \frac{1}{24} Q_m \cdot k_h = \frac{1}{24} \cdot 57\,716 \cdot 2,1 = 5\,050 \text{ l/d} = 1,403 \text{ l/s}$$

• *Bytový fond – občanská vybavenost*

Průměrná denní potřeba vody 8 m³/rok = 22 l/d

Počet zaměstnanců 5

Počet návštěvníků 40

Průměrná denní potřeba vody:

$$Q_{pv} = \sum P_{ob} \cdot q_v$$

$$Q_{pv} = 45 \cdot 21,92 = 986,3 \text{ l/d}$$

Max. denní potřeba vody

$$Q_{m,max} = Q_{pv} \cdot k_d = 986,3 \cdot 1,5 = 1\,479,5 \text{ l/d}$$

Max. denní potřeba vody

$$Q_h = \frac{1}{24} Q_m \cdot k_h = \frac{1}{24} \cdot 1\,479,5 \cdot 2,1 = 129,46 \text{ l/d} = 0,036 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{celk}} = 1,403 + 0,036 = 1,44 \text{ l/s}$$

$$d = \left(\frac{4 \cdot Q}{\pi \cdot v} \right)^{0,5} = \left(\frac{4 \cdot 0,00144}{\pi \cdot 1} \right)^{0,5} = 42,8 \text{ cm}$$

Průměr potrubí pro průtok 1,44 l/s je nutno zvýšit na **DN 80** z důvodu umístění hydrantu na této větvi.

Příloha č. 4. Výpočet množství splaškových a dešťových vod

Výpočet množství splaškových a dešťových vod

1. Výpočet splaškové kanalizace

Výpočet splaškové kanalizace pro dané území odvozený z potřeby pitné vody

Počet připojených osob: 733

Součinitel hodinové nerovnoměrnosti k_{\max} 2,2

Maximální denní produkce splaškových vod

$$Q_{\max,h} = Q_p \cdot k_{\max} \text{ l/d}$$

$$Q_{\max,h} = (39\,463,1) \cdot 2,2 = 86\,818,8 \text{ l/d}$$

Maximální hodinová produkce splaškových vod

$$Q_{\max,h} = Q_p / 24 \cdot k_{\max} \text{ l/d}$$

$$Q_{\max,h} = (39\,463,1) / 24 \cdot 2,2 = 3\,617,5 \text{ l/h} = 1 \text{ l/s}$$

$$Q_h = 2 \cdot Q_{\max,h} = 2 \text{ l/s}$$

Návrh DN 250 (minimum pro gravitační kanalizaci) dle nomogramu

2 Výpočet dešťové kanalizace

$$Q_{\max d} = S_d \cdot q_s \cdot \psi \text{ [l/s]}$$

$Q_{\max d}$ celkové množství srážkových vod [l/s]

S_d velikost plochy se stejným povrchem [ha]

q_s intenzita směrodatného deště 157 [l/s*ha]

ψ odtokový součinitel (střechy 0,9; asfalt 0,8; dlažba 0,6) [/]

• Stoka A1

Plocha střech: 1254 m²

Plocha asfaltu: 759 m²

Plocha dlažby: 744 m²

$$Q_{\max d} = 1254 \cdot 10^{-4} \cdot 0,9 \cdot 157 + 759 \cdot 10^{-4} \cdot 0,8 \cdot 157 + 744 \cdot 10^{-4} \cdot 0,6 \cdot 157 = 34,3 \text{ l/s}$$

Návrh potrubí pro průtok 34.3 l/s = DN 250

• Stoka A2

Plocha střech: 2207,5 m²

Plocha asfaltu: 1057 m²

Plocha dlažby: 1279 m²

$$Q_{\max d} = 2207,5 \cdot 10^{-4} \cdot 0,9 \cdot 157 + 1057 \cdot 10^{-4} \cdot 0,8 \cdot 157 + 1279 \cdot 10^{-4} \cdot 0,6 \cdot 157 = 56,5 \text{ l/s}$$

Návrh potrubí pro průtok (56,5+34.3) 90,8 l/s DN 250

- *Stoka B1*

Plocha střech: 651,8 m²

Plocha asfaltu: 1117,7 m²

Plocha dlažby: 397,6 m²

$$Q_{\max d} = 651,8 \cdot 10^{-4} \cdot 0,9 \cdot 157 + 1117,7 \cdot 10^{-4} \cdot 0,8 \cdot 157 + 397,6 \cdot 10^{-4} \cdot 0,6 \cdot 157 = 27 \text{ l/s}$$

Návrh potrubí pro průtok 27 l/s DN 250

- *Stoka B2*

Plocha střech: 1209,4 m²

Plocha asfaltu: 909,9 m²

Plocha dlažby: 637,2 m²

$$Q_{\max d} = 1209,4 \cdot 10^{-4} \cdot 0,9 \cdot 157 + 909,9 \cdot 10^{-4} \cdot 0,8 \cdot 157 + 637,2 \cdot 10^{-4} \cdot 0,6 \cdot 157 = 34,5 \text{ l/s}$$

Návrh potrubí pro průtok (27+34.5) 61,5 l/s DN 250

- *Stoka B3*

Plocha střech: 602,6 m²

Plocha asfaltu: 282,6 m²

Plocha dlažby: 442,5 m²

$$Q_{\max d} = 602,6 \cdot 10^{-4} \cdot 0,9 \cdot 157 + 282,6 \cdot 10^{-4} \cdot 0,8 \cdot 157 + 442,5 \cdot 10^{-4} \cdot 0,6 \cdot 157 = 16,2 \text{ l/s}$$

Návrh potrubí pro průtok (27+34.5+16,2) 77,7 l/s DN 250

- *Stoka C1*

Plocha střech: 602,6 m²

Plocha asfaltu: 276,8 m²

Plocha dlažby: 352 m²

$$Q_{\max d} = 602,6 \cdot 10^{-4} \cdot 0,9 \cdot 157 + 282,6 \cdot 10^{-4} \cdot 0,8 \cdot 157 + 352 \cdot 10^{-4} \cdot 0,6 \cdot 157 = 17,6 \text{ l/s}$$

Návrh potrubí pro průtok 17,6 l/s DN 250

- *Stoka C2*

Plocha střech: 1205,2 m²

Plocha asfaltu: 559,4 m²

Plocha dlažby: 794,5 m²

$$Q_{\max d} = 1205,2 \cdot 10^{-4} \cdot 0,9 \cdot 157 + 559,4 \cdot 10^{-4} \cdot 0,8 \cdot 157 + 794,5 \cdot 10^{-4} \cdot 0,6 \cdot 157 = 31,5 \text{ l/s}$$

Návrh potrubí pro průtok 31,5 l/s DN 250

- *Stoka C3*

Plocha střech: 903,9 m²

Plocha asfaltu: 1289,6 m²

Plocha dlažby: 558 m²

$$Q_{\max d} = 903,9 \cdot 10^{-4} \cdot 0,9 \cdot 157 + 1289,6 \cdot 10^{-4} \cdot 0,8 \cdot 157 + 558 \cdot 10^{-4} \cdot 0,6 \cdot 157 = 34,2 \text{ l/s}$$

Návrh potrubí pro průtok (31,5+34,2+17,6) 83,3 l/s DN 250

Příloha č. 5. Výpočet vsakovacích galerií

Výpočet vsakovacích galerií

- ***Vsakovací galerie Rain Bloc A***

Výpočet proveden dle kalkulátorů společnosti GLYNWED s.r.o. na internetových stránkách www.glynwed.cz

- Odvodňované plochy

$A=2810,2\text{m}^2$ Střechy s nepropustnou horní vrstvou $A_{\text{red}}=2810,2\text{ m}^2$

$A=1816\text{ m}^2$ Asfaltové a betonové plochy,
dlažby se zálivkou spár $A_{\text{red}}=1452,8\text{ m}^2$

$A=2023\text{ m}^2$ Dlažby s pískovými spárami $A_{\text{red}}=1213,8\text{ m}^2$

- Návrhové a vypočítané údaje

$$V_{\text{vz}} = \frac{h_d}{1000} * (A_{\text{red}} + A_{\text{vz}}) - \frac{1}{f} * k_v * A_{\text{vsak}} * t_c * 60$$

$$T_{\text{pr}} = \frac{V_{\text{vz}}}{Q_{\text{vsak}} + Q_o}$$

A_{red}	5476,8 m ²	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
q	0,2 rok ⁻¹	periodicita srážek
k_v	0,00000500 m.s ⁻¹	koeficient vsaku
f	2	součinitel bezpečnosti vsaku
Q_o	0 m ³ .s ⁻¹	regulovaný odtok
A_{vsak}	493,7 m ²	velikost vsakovací plochy
h_d	40,7 mm	návrhový úhrn srážek
t_c	360 min	doba trvání srážky
Q_{vsak}	0,0012341 m ³ .s ⁻¹	vsakovaný odtok
V_{vz}	196,2 m ³	největší vypočtený retenční objem vsakovacího zařízení
T_{pr}	44,2 hod	doba prázdnění vsakovacího zařízení – Vyhovuje

Počet vrstev: **2**, počet vsakovacích bloků v jedné vrstvě: **686 ks**.

- ***Vsakovací galerie Rain Bloc B***

Výpočet proveden dle kalkulátorů společnosti GLYNWED s.r.o. na internetových stránkách www.glynwed.cz.

- Odvodňované plochy

$A=2307,3 \text{ m}^2$ Střechy s nepropustnou horní vrstvou $A_{\text{red}}=2307,3 \text{ m}^2$

$A=1432,3 \text{ m}^2$ Asfaltové a betonové plochy,
dlažby se zálivkou spár $A_{\text{red}}=859,2 \text{ m}^2$

$A=2463,7 \text{ m}^2$ Dlažby s pískovými spárami $A_{\text{red}}=2463,7 \text{ m}^2$

- Návrhové a vypočítané údaje

$$V_{\text{vz}} = \frac{h_d}{1000} * (A_{\text{red}} + A_{\text{vz}}) - \frac{1}{f} * k_v * A_{\text{vsak}} * t_c * 60$$

$$T_{\text{pr}} = \frac{V_{\text{vz}}}{Q_{\text{vsak}} + Q_o}$$

A_{red}	$5168,7 \text{ m}^2$	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
q	0.2 rok^{-1}	periodicita srážek
k_v	$0.00000500 \text{ m.s}^{-1}$	koeficient vsaku
f	2	součinitel bezpečnosti vsaku
Q_o	$0 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$	regulovaný odtok
A_{vsak}	$465,9 \text{ m}^2$	velikost vsakovací plochy
h_d	40,7 mm	návrhový úhrn srážek
t_c	360 min	doba trvání srážky
Q_{vsak}	$0.0011647 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$	vsakovaný odtok
V_{vz}	$185,2 \text{ m}^3$	největší vypočtený retenční objem vsakovacího zařízení
T_{pr}	44,2 hod	doba prázdnění vsakovacího zařízení – Vyhovuje

Počet vrstev: **2**, počet vsakovacích bloků v jedné vrstvě: **648 ks**.

• ***Vsakovací jezírko***

Výpočet proveden dle podkladů dostupných na internetových stránkách www.tzb-info.cz.

- Odvodňované plochy

$A=2302,0 \text{ m}^2$ Střechy s nepropustnou horní vrstvou $A_{\text{red}}=2302,0 \text{ m}^2$

$A=1432,3 \text{ m}^2$ Asfaltové a betonové plochy,
dlažby se zálivkou spár $A_{\text{red}}=859,2 \text{ m}^2$

$A=2463,7 \text{ m}^2$ Dlažby s pískovými spárami $A_{\text{red}}=2463,7 \text{ m}^2$

- Návrhové a vypočítané údaje

$$V_{vz} = \frac{h_d}{1000} * (A_{red} + A_{vz}) - \frac{k}{f} * k_v * A_{vsak} * t_c * 60$$

$$T_{pr} = \frac{f * V_{vz}}{k_v + A_{vsak}}$$

A_{red}	5168,7 m ²	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
A_{vz}	600 m ²	plocha hladiny vsakovacího zařízení
q	0.2 rok ⁻¹	periodicita srážek
k_v	0.00000500 m.s ⁻¹	koeficient vsaku
f	2	součinitel bezpečnosti vsaku
Q_o	0 m ³ .s ⁻¹	regulovaný odtok
A_{vsak}	1033,7 m ²	velikost vsakovací plochy
h_d	44 mm	návrhový úhrn srážek
t_c	480 min	doba trvání srážky
Q_{vsak}	0.00258425 m ³ .s ⁻¹	vsakovaný odtok
V_{vz}	208,2 m ³	největší vypočtený retenční objem vsakovacího zařízení
T_{pr}	22,4 hod	doba prázdnění vsakovacího zařízení - Vyhovuje

Příloha č. 6. Výpočet potřeby elektrické energie

Výpočet elektrické energie

Vstupní údaje:

- Klasifikace spotřebitelů: bytový charakter
- Stupeň elektrifikace bytu: B1 (byt s osv., drobné spotřebiče, el. sporák s troubou)
- Specifický příkon vč. obč. vybavenosti P_{bi} : 6,8 [kW/bj]
- Soudobost pro 36 bytů β_{ni} : 0,283 (hodnota stanovená interpolací)

Stanovení potřeby (příkon) el. Energie podle specifické potřeby účelové jednotky

$$P_b = \sum P_{bi} * \beta_{ni}$$

$$P_b = (306 * 6,8) * 0,283 = 588,87 \text{ kVA}$$

Příloha č. 7. Výpočet potřeby tepla

Výpočet potřeby tepla

Vstupní údaje:

- Cihelný bytový dům bez OV má OP 3017 m³, (52% chráněných domů, 48% nechráněných)
- Cihelný bytový dům s OV má OP 2336 m³, (100% chráněných)
- oblast Ostrava
- 11 bytů v jednom domě
- celkem v sídlišti 28 domů
- q_o pro chráněné 0,62
pro nechráněné 0,71
- $t_z = -15^\circ\text{C}$
- $t_{zp} = 3,6$
- $n = 219$
- $t_v = 18^\circ\text{C}$
- $n_v = 60$ dní
- $t_{ch} = -5^\circ\text{C}$
- $c_{vo} = \text{měrné teplo vody} = 4,187 \text{ [kJ} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}]$
- $t_{SZV} = 10^\circ\text{C}$
- $q_v = 0,42 \text{ W} \cdot \text{m}^{-3} \cdot \text{K}^{-1}$
- $a = 130 \text{ l/os/den}$
- $c = 20 \text{ l/os/den}$
- $t_{TUV} = 60^\circ\text{C}$
- $K_d = 1,2$
- $K_h = 1,7$

Výpočet:

- *Potřeba tepla pro vytápění:*

a) hodinová

- pro jeden dům:

poloha budovy chráněná $q_o = 0,66$

$$G_{oh} = V \cdot q_o \cdot (t_v - t_z) = 3017 \cdot 0,66 \cdot (18 - (-15)) = 65710,3 \text{ W} = 65,7 \text{ kW}$$

poloha budovy chráněná $q_o = 0,69$

$$G_{oh} = V \cdot q_o \cdot (t_v - t_z) = 2337 \cdot 0,69 \cdot (18 - (-15)) = 53213,5 \text{ W} = 53,2 \text{ kW}$$

poloha budovy nechráněná $q_o = 0,73$

$$G_{oh} = V \cdot q_o \cdot (t_v - t_z) = 3\,017 \cdot 0,73 \cdot (18 - (-15)) = 72\,679,5 \text{ W} = 72,7 \text{ kW/h}$$

- pro celé sídliště:

$$G_{oh} = G_{oh} \cdot 14 + G_{oh} \cdot 3 + G_{oh} \cdot 1 = 72,7 \cdot 14 + 65,7 \cdot 3 + 53,2 \cdot 1 = 1925,1 \text{ kWh}^{-1} = 1,93 \text{ MWh}^{-1}$$

b) roční

- pro jeden dům:

poloha budovy chráněná

$$G_{or} = V \cdot q_o \cdot (t_v - t_{zp}) \cdot 24 \cdot n \cdot 10^{-6} = 3\,017 \cdot 0,66 \cdot (18 - 3,6) \cdot 24 \cdot 219 \cdot 10^{-6} = 150,7 \text{ MWh}^{-1} \text{r}^{-1}$$

$$G_{or} = V \cdot q_o \cdot (t_v - t_{zp}) \cdot 24 \cdot n \cdot 10^{-6} = 2\,337 \cdot 0,69 \cdot (18 - 3,6) \cdot 24 \cdot 219 \cdot 10^{-6} = 122 \text{ MWh}^{-1} \text{r}^{-1}$$

poloha budovy nechráněná

$$G_{or} = V \cdot q_o \cdot (t_v - t_{zp}) \cdot 24 \cdot n \cdot 10^{-6} = 3\,017 \cdot 0,73 \cdot (18 - 3,6) \cdot 24 \cdot 219 \cdot 10^{-6} = 166,7 \text{ MWh}^{-1} \text{r}^{-1}$$

- pro celé sídliště:

$$G_{or} = G_{or} \cdot 14 + G_{or} \cdot 3 + G_{or} \cdot 1 = 166,7 \cdot 14 + 150,7 \cdot 3 + 122 \cdot 1 = 4\,398,9 \text{ MWh}^{-1} \text{r}^{-1}$$

• *Potřeba tepla pro větrání*

a) hodinová

- pro jeden dům:

$$G_{vh} = V \cdot q_v \cdot (t_v - t_{ch}) = 3\,017 \cdot 0,42 \cdot (18 - (-5)) = 29\,144,22 \text{ Wh}^{-1} = 29,1 \text{ kWh}^{-1}$$

$$G_{vh} = V \cdot q_v \cdot (t_v - t_{ch}) = 2\,337 \cdot 0,42 \cdot (18 - (-5)) = 22\,575,4 \text{ Wh}^{-1} = 22,6 \text{ kWh}^{-1}$$

- pro celé sídliště:

$$G_{vh} = G_{vh} \cdot 27 + G_{vh} \cdot 1 = 29,1 \cdot 27 + 22,6 \cdot 1 = 808,3 \text{ kWh}^{-1}$$

b) roční

- pro jeden dům:

$$G_{vr} = V \cdot q_v \cdot (t_v - t_{ch}) \cdot 24 \cdot n_v \cdot 10^{-6} = 3\,017 \cdot 0,42 \cdot (18 - (-5)) \cdot 24 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 41,97 \text{ MWh}^{-1} \text{r}^{-1}$$

$$G_{vr} = V \cdot q_v \cdot (t_v - t_{ch}) \cdot 24 \cdot n_v \cdot 10^{-6} = 2\,337 \cdot 0,42 \cdot (18 - (-5)) \cdot 24 \cdot 60 \cdot 10^{-6} = 32,51 \text{ MWh}^{-1} \text{r}^{-1}$$

- pro celé sídliště:

$$G_{vr} = G_{vr} \cdot 27 + G_{vr} \cdot 1 = 41,97 \cdot 27 + 32,51 \cdot 1 = 1\,165,7 \text{ MWh}^{-1} \text{r}^{-1}$$

- *Potřeba tepla na přípravu TUV*

a) hodinová

- pro jeden dům, průměrná:

$$G_{TUVo} = K_d \cdot c_{vo} \cdot b \cdot (a+c) \cdot (t_{TUV} - t_{SZV}) / 86400 = 1,2 \cdot 4,187 \cdot 24 \cdot (130+20) \cdot (60-10) / 86400 = 10,47 \text{ W/s} = 37,68 \text{ kW/h}$$

- pro jeden dům, maximální:

$$G_{TUVmax} = K_h \cdot G_{TUVo} = 1,7 \cdot 37,68 = 64,0 \text{ kW/h}$$

- pro celé sídliště, průměrná:

$$G_{TUVo} = G_{TUVo} \cdot 28 = 37,68 \cdot 28 = 1\,055 \text{ kW/h}$$

- pro celé sídliště, maximální:

$$G_{TUVmax} = G_{TUVmax} \cdot 28 = 64,0 \cdot 28 = 1\,792 \text{ kW/h}$$

b) roční

- pro jeden dům:

$$G_{TUVr} = G_{TUVo} \cdot 24 \cdot 365 \cdot 10^{-6} / K_d = 10,47 \cdot 24 \cdot 365 \cdot 10^{-6} / 1,2 = 0,076 \text{ MWh}^{-1} \cdot \text{r}^{-1} = 275,2 \text{ MWh}^{-1} \cdot \text{r}^{-1}$$

- pro celé sídliště:

$$G_{TUVr} = G_{TUVr} \cdot 28 = 275,2 \cdot 28 = 7\,705,6 \text{ MWh}^{-1} \cdot \text{r}^{-1}$$

CELKOVÁ POTŘEBA TEPLA:

$$G_c = 1,1 \cdot G_o + G_v + G_{TUV}$$

hodinová

- pro jeden dům, průměrná (poloha budovy chráněná):

$$G_{ch} = 1,1 \cdot G_{oh} + G_{vh} + G_{TUVo} = 1,1 \cdot 65,7 + 29,1 + 37,7 = 139,07 \text{ kW/h}$$

$$G_{ch} = 1,1 \cdot G_{oh} + G_{vh} + G_{TUVo} = 1,1 \cdot 53,2 + 22,6 + 37,7 = 81,12 \text{ kW/h}$$

- pro jeden dům, průměrná (poloha budovy nechráněná):

$$G_{ch} = 1,1 \cdot G_{oh} + G_{vh} + G_{TUVo} = 1,1 \cdot 72,7 + 29,1 + 37,7 = 146,77 \text{ kW/h}$$

- pro celé sídliště, průměrná:

$$G_{ch} = G_{ch} \cdot 14 + G_{ch} \cdot 13 + G_{ch} \cdot 13 = 139,07 \cdot 13 + 146,77 \cdot 14 + 81,12 \cdot 1 = 3\,943,81 \text{ kW/h}$$

roční

- pro jeden dům (poloha budovy chráněná):

$$G_{cr} = 1,1 \cdot G_{or} + G_{vr} + G_{TUVr} = 1,1 \cdot 150,7 + 41,97 + 275,2 = 482,9 \text{ MWh}^{-1} \cdot \text{r}^{-1}$$

$$G_{cr} = 1,1 \cdot G_{or} + G_{vr} + G_{TUVr} = 1,1 \cdot 122 + 32,51 + 275,2 = 441,9 \text{ MWh}^{-1} \cdot \text{r}^{-1}$$

- pro jeden dům (poloha budovy nechráněná):

$$G_{cr} = 1,1 * G_{or} + G_{vr} + G_{TUVr} = 1,1 * 167,7 + 41,97 + 275,2 = 500,5 \text{ MWh}^{-1} \text{r}^{-1}$$

- pro celé sídliště:

$$G_{cr} = G_{cr} * 14 + G_{cr} * 13 + G_{cr} * 13 = 482,9 * 13 + 500,5 * 14 + 441,9 * 1 = 13726,6 \text{ MWh}^{-1} \text{r}^{-1}$$

$$= \mathbf{13,7 \text{ GWh}^{-1} \text{r}^{-1}}$$

Příloha č. 8. Výpočet stání

Výpočet stání

$$N = O_o \cdot K_a + P_o \cdot K_a \cdot K_p$$

N.....celkový počet stání

O_o.....základní počet odstavných stání při stupni automobilizace 333 vozidel/1000 obyvatel

P_o základní počet parkovacích stání

k_asoučinitel vlivu stupně automobilizace pro posuzované území podle tabulky

k_psoučinitel redukce počtu stání pro posuzované území.

Součinitel vlivu stupně automobilizace K_a = 0,84

Tab. 1 Součinitel vlivu stupně automobilizace

stupeň automobilizace	700 1: 1,43	600 1:1,67	500 1: 2,0	400 1:2,5	333 1:3,0	290 1:3,5	počet vozidel / 1.000 obyvatel 1 vozidlo / počet obyvatel
Součinitel	1,75	1,5	1,25	1,0	0,84	0,73	

Součinitel vlivu stupně automatizace K_p = 0

Doporučené základní ukazatelé výhledového počtu odstavných a parkovacích stání pro bytový fond

Tab. 2 Doporučené základní ukazatelé výhledového počtu odstavných stání

Druh stavby	Účelová jednotka	Počet účelových jednotek na 1 stání	Z počtu stání ^{a)}	
			krátko-dobých %	dlouho-dobých %
ODSTAVNÁ STÁNÍ				
Bydlení:				
– obytný dům – činžovní	byt o 1 obytné místnosti	2	-	100
	byt do 100 m ² celkové plochy	1		
	byt nad 100 m ² celkové plochy	0,5		
– obytný dům – rodinný	byt do 100 m ² celkové plochy	1		
	byt nad 100 m ² celkové plochy	0,5		
– domov důchodců	lůžko	5		
– domov mládeže	lůžko	15		
– ubytovna pro pracující	lůžko	3		
– vysokoškolská kolej	lůžko	5		

Tab. 3 Doporučené základní ukazatele výhledového počtu parkovacích stání

Druh stavby	Účelová jednotka	Počet účelových jednotek na 1 stání	Z počtu stání ^{a)}	
			krátkodobých %	dlouhodobých %
PARKOVACÍ STÁNÍ				
Obytné okrsky	obyvatel	20	100	-

Počet stání pro VARIANTU 2b

BYDLENÍ

• Odstavná stání O_o

Účelová jednotka:	byt o 1 obytné místnosti	4x (v 1 bytovém domě bez OV)
		3x (v 1 bytovém domě s OV)
	byt do 100 m ² celkové plochy	7x (v 1 bytovém domě bez OV)
		5x (v 1 bytovém domě s OV)

(celkem 27 bytových domů bez občanské vybavenosti, 1 bytový dům s vestavěnou občanskou vybaveností)

Počet účelových jednotek na 1 stání: byt o 1 obytné místnosti - 2

byt do 100m² celkové plochy - 1

Krátkodobá stání: 0%

Dlouhodobá stání: 100%

$$O_o = (4 \cdot 27 + 3) / 2 + (7 \cdot 27 + 5) = 55,5 + 194 = \mathbf{249,5}$$

• Parkovací stání P_o

Účelová jednotka:	počet obyvatel	24 (v 1 bytovém domě bez OV)
		20 (v 1 bytovém domě s OV)

(celkem 27 bytových domů bez občanské vybavenosti, 1 bytový dům s vestavěnou občanskou vybaveností)

Počet účelových jednotek na 1 stání: 20

- Krátkodobá stání: 100%

- Dlouhodobá stání: 0%

$$P_o = (27 \cdot 24 + 1 \cdot 20) / 20 = \mathbf{33,4}$$

Celkový počet stání

$$N_1 = O_o \cdot K_a + P_o \cdot K_a \cdot K_p$$

$$N_1 = 249,5 \cdot 0,84 + 33,4 \cdot 0,84 \approx \mathbf{238 \text{ stání}}$$

STRAVOVACÍ ZAŘÍZENÍ (Pizzerie o ploše 54m²)

- *Odstavná stání* O_o

$$O_o = 0$$

- *Parkovací stání* P_o

Krátkodobá stání 70%

Dlouhodobá stání 30%

Účelová jednotka: plocha pro hosty m²

Počet účelových jednotek: 4-6

$$P_o = 54 / 5 = 9$$

Celkový počet stání

$$N_2 = O_o * K_a + P_o * K_a * K_p$$

$$N_2 = 9 * 0,84 \approx \mathbf{9 \text{ stání}}$$

SPORTOVNÍ ZAŘÍZENÍ (tenisové kurty 2x pro max. 8 hráčů)

- *Odstavná stání* O_o

$$O_o = 0$$

- *Parkovací stání* P_o

Účelová jednotka: návštěvníci

Počet účelových jednotek: 1-2

$$P_o = 8 / 2 = 4$$

Celkový počet stání

$$N_3 = O_o * K_a + P_o * K_a * K_p$$

$$N_3 = 4 * 0,84 \approx \mathbf{4 \text{ stání}}$$

Celkový počet stání pro danou oblast

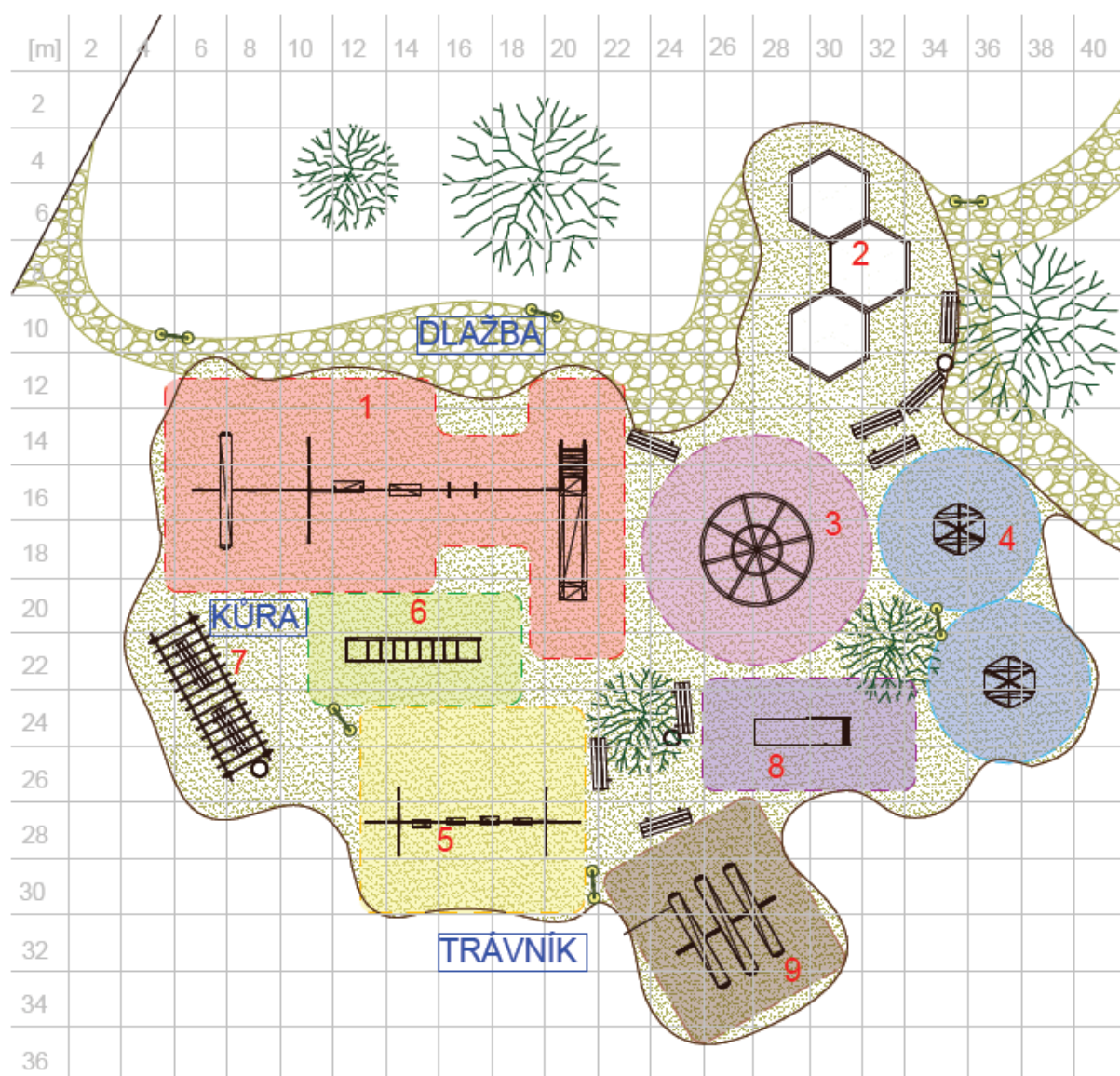
$$N = N_1 + N_2 + N_3$$

$$\mathbf{N = 238 + 9 + 4 = 251 \text{ stání}}$$

Z toho 28 odstavných a 3 (2 pro BD a 1 pro OV) parkovací stání jsou řešena bezbariérově. Ke každému upravitelnému bytu je přiřazeno jedno ZTP stání.

Příloha č. 9. Dětské hřiště

Půdorys dětského hřiště



Každý herní prvek má svou ochrannou zónu. Jednotlivé zóny se mohou vzájemně překrývat, tzn., že některé herní prvky mohou být umístěny tak, že se jejich dopadové zóny překrývají. Zda je překrytí dopadových zón možné či ne určí nezávislý odborný technický kontrolor v závislosti na druhu herního prvku. Velikost ochranné zóny je dána nejvyšší možnou výškou pádu z daného herního prvku. Z toho vychází i použitý materiál dopadové plochy. V následující tabulce je uveden seznam materiálu v závislosti na kritické výšce pádu.[
<http://www.karim.cz/cs/venkovni-fitness/>]

Příklady běžně užívaných materiálů tlumících dopad, hloubek
a odpovídajících kritických výšek pádu

Materiál ^a	Popis mm	Min. hloubka ^b mm	Kritická. výška pádu mm
Trávník/udusaný povrch			≤ 1 000 ^d
kůra	zrnitost 20 až 80	200	≤ 2 000
		300	≤ 3 000
dřevěné třísky	zrnitost 5 až 30	200	≤ 2 000
		300	≤ 3 000
písek ^c	zrnitost 0,2 až 2	200	≤ 2 000
		300	≤ 3 000
štěrk ^c	zrnitost 2 až 8	200	≤ 2 000
		300	≤ 3 000
jiné materiály a jiné hloubky	podle zkoušek HIC (viz EN 1177)		kritická výška pádu podle zkoušek

^a Materiály připravené právě k použití na dětských hřištích.

^b Pro sypký drobný materiál se přidá 100 mm k minimální hloubce na vyrovnání způsobené přemísťováním materiálu (viz 4.2.8.5.1).

^c Žádná naplavenina ani částice jílu. Velikost zrnitosti může být stanovena použitím síťové zkoušky podle EN 933-1.

^d Viz POZNÁMKA 1 v 4.2.8.5.2.



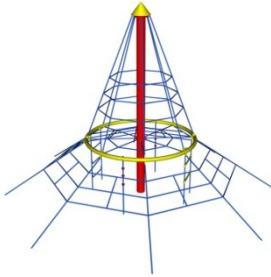
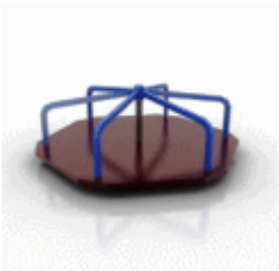


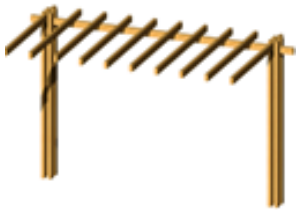


Propočet nákladů na dětské hřiště

Č	Název	Cena[Kč]	MJ	Počet MJ	Celkem[Kč]
1	Závěsné houpačky se skluzavkou	26 200	ks	1 (1)	26 200
2	Pískoviště	2 290	ks	3 (6)	6 870
3	Šplhací věž	72 400	ks	1 (1)	72 400
4	Kolotoč	23 600	ks	2 (4)	47 200
5	Závěsné houpačky	12 800	ks	1 (1)	12 800
6	Prolézačka oblouková	11 200	ks	1 (1)	11 400
7	Pergola	20 000	ks	1 (1)	20 000
8	Skluzavka	19 000	ks	1 (1)	19 000
9	Houpačka vahadlová - trojprovedení	21 200	ks	1 (1)	21 200
	Dopadové plochy	1 050	m ²	592(757)	621 600
	Celkem pro řešené hřiště				Σ 858 670
	Celkem pro celé území				Σ 1 085 990

Pozn. V závorce jsou uvedeny celkové počty zařízení a rozměry herních ploch v území. Ceny jsou vzaty z internetových nabídek herních prvků a internetového katalogu KARIM Europe, s.r.o.

Zdroj: společnost KARIM Europe, s.r.o. Dostupné na internetu < <http://www.karim.cz/cs/> > a < <http://www.archibase.net/> >.

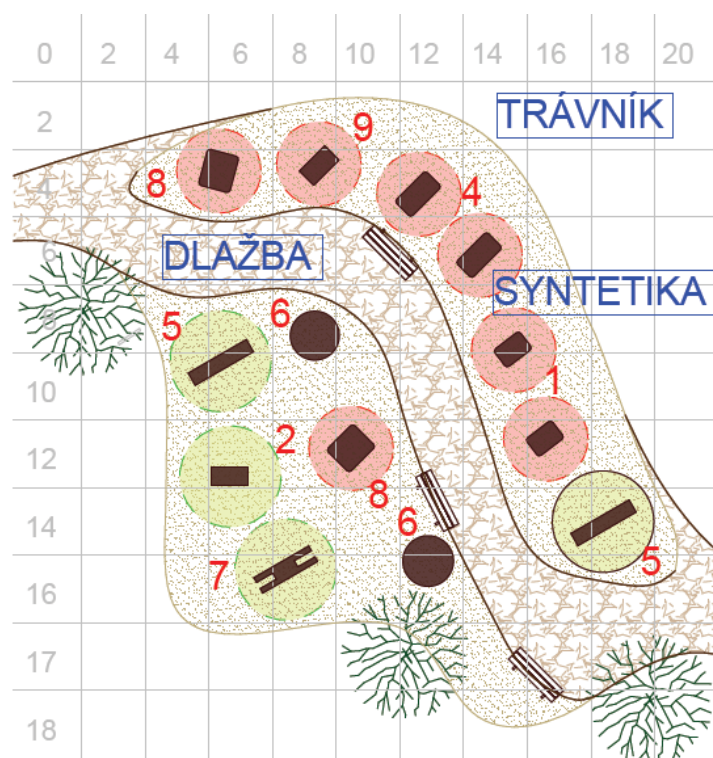
Dokumentace prvků dětského hřiště

1	2	3
		
4	5	6
		
7	8	9
		

Zdroj: společnost KARIM Europe, s.r.o. Dostupné na internetu < <http://www.karim.cz/cs/> > a < <http://www.archibase.net/> >.

Příloha č. 10. Hřiště pro seniory

Půdorys hřiště pro seniory



Propočet nákladů hřiště pro seniory

Č	Název	Cena[Kč]	MJ	Počet MJ	Celkem[Kč]
1	Stroj pro procvičování ramen	44 152	ks	2	88 304
2	Stroj pro procvičování chůze	38 657	ks	1	38 657
3	Stroj pro procvičování kloubů	38 657	ks	1	38 657
4	Masážní zařízení	39 436	ks	1	39 436
5	Šlapací zařízení	41 429	ks	2	82 858
6	Šachovnice	38 547	ks	1	38 547
7	Bradla	38 657	ks	1	38 657
8	Stroj pro procvičování pasu	41 137	ks	2	83 314
9	Jezdecké zařízení	38 657	ks	1	38 657
	Povrch (syntetika)	1450	m ²	163	236 350
	Celkem pro celé území				Σ 723 437

Zdroj: společnost COLMEX,s.r.o. Dostupné na internetu < <http://www.colmex.cz/> >.

Dokumentace prvků hřiště pro seniory




1	2	3
		
4	5	6
		
7	8	9
		

Příloha č. 11. Mobiliář

Propočet nákladů na mobiliář

Č	Název	Cena[Kč]	MJ	Počet MJ	Celkem[Kč]
1	Lavička parková	3 875	ks	40	155 000
2	Odpadkový koš	2 178	ks	10	21 780
3	Altán	42 200	ks	1	42 200
4	Pergola	20 000	ks	2	40 000
5	Zahrazovací sloupek	1 228	ks	23	27 016
	Celkem				Σ 285 996

Dokumentace prvků hřiště pro seniory

1	2	5
		

Příloha č. 12. Zeleně

Propočet nákladů na zeleň

Ceny zeleně jsou stanoveny podle příručky *Průměrné ceny dopravní a technické infrastruktury* dostupné na < <http://www.uur.cz/default.asp?ID=899> >.

Název	Cena[Kč]	MJ	Počet MJ	Celkem[Kč]
Založení trávníku	27	m ²	28 107	758 900
Trnovník akát	2500	ks	40	100 000
Katalpa trubkovitá	3 083	ks	50	154 150
Višeň pilovitá, sakura	2 083	ks	30	62 490
Jírovec maďal	2 500	ks	26	65 000
Hloh obecný	2 500	ks	9	22 500
Javor babyka	2500	ks	11	27 500
Svída/dřín - bílá	2 083	ks	18	37 484
Ruj vlasatá	1830	ks	12	21 960
Rakytník řešetlakový	890	ks	10	8 900
Jabloň nachově červená	2 083	ks	25	57 075
Šácholec/ Magnolia	1704	ks	12	20 448
Zlatice prostřední	1700	ks	13	22 100
Platan javorolistý	3 083	ks	1	3 083
Šeřík obecný	1 700	ks	10	17 000
Celkem				Σ 1 291 600

Seznam použitých dřevin



***Robinia pseudoacacia* ‘Umbraculifera’** – trnovník akát

Charakteristika: strom s opadavými listy, s kulatou korunou. Dorůstá výšky max. 3-5m. Šířka koruny 2-3m.

Použití v návrhu: podél komunikací, při výjezdech ze suterénních garáží.



***Catalpa bignonioides* ‘Nana’** – katalpa trubkovitá

Charakteristika: strom s opadavými listy, s kompaktně kulovitou korunou. Dorůstá výšky 3-4m. Šířka koruny 3-4m.

Použití v návrhu: podél komunikací, při výjezdech ze suterénních garáží.



Prunus serrulata – višeň pilovitá, sakura

Charakteristika: strom s opadavými listy, štíhlého vzrůstu, tvar vzpřímený, kvetoucí Použití do stromořadí. Dorůstá výšky max. 6-10m. Šířka koruny 6-10m

Použití v návrhu: stromořadí podél promenády.



Aesculus hippocastanum - Jírovec maďal

Charakteristika: strom s opadavými listy, kvetoucí. Dorůstá do výšky až 25m. Šířka koruny 17m.

Použití v návrhu: stromořadí podél ulice Kaštanové.



Crataegus laevigata - Hloh obecný

Charakteristika: opadavý listnatý trnitý strom, kvetoucí. Dorůstá do výšky 8m. Šířka koruny 4-5m.

Použití v návrhu: volný prostor mezi bytovými domy.



Acer campestre - Javor babyka

Charakteristika: opadavý listnatý strom. Dorůstá do výšky 5-20.

Použití v návrhu: volný prostor mezi bytovými domy.



Cornus – Svída/dřín – bílá

Charakteristika: strom s opadavými listy, kvetoucí. Dorůstá do výšky 3-4m. Šířka koruny 4-5m.

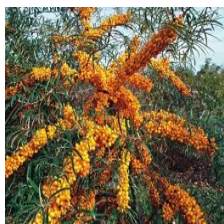
Použití v návrhu: volný prostor mezi bytovými domy.



Cotinus coggygria – Ruj vlasatá

Charakteristika: listnatý strom s opadavými listy, kvetoucí. Dorůstá do výšky 2,5-3m. Šířka koruny 4-5m.

Použití v návrhu: volný prostor mezi bytovými domy.



Hippophae rhamnoides – Rakytník řešetlákový

Charakteristika: trnitý strom nebo keř, opadavý, kvetoucí. Dorůstá do výšky 3-4m. Šířka koruny 4-5m.

Použití v návrhu: volný prostor mezi bytovými domy.



Malus x purpurea – Jabloň nachově červená

Charakteristika: listnatý strom, kvetoucí. Dorůstá do výšky 2,5-3m. Šířka koruny 4-5m.

Použití v návrhu: volný prostor mezi bytovými domy.



Magnolia soulangiana – Šacholan Soulangeův

Charakteristika: listnatý stálezelený opadavý strom či keř, kvetoucí. Dorůstá do výšky 2,5-3m.

Použití v návrhu: volný prostor mezi bytovými domy.



Forsythia suspensa – Zlatice prostřední

Charakteristika: ozdobný listnatý keř, kvetoucí, opadavý. Dorůstá do výšky 2,5-3m. Šířka 2-2,5m.

Použití v návrhu: volný prostor mezi bytovými domy.



Platanus x acerifolia – Platan javorolistý

Charakteristika: mohutný listnatý strom. Dorůstá do výšky až 30m.

Použití v návrhu: volný prostor podél inlinedráhy.



Syringa L – Šeřík obecný

Charakteristika: listnatý keř nebo menší strom, kvetoucí. Dorůstá do výšky až 6-7m.

Použití v návrhu: volný prostor mezi bytovými domy.

Příloha č. 13. Fotodokumentace





Pořízení dokumentace proběhlo v březnu 2012. Současný stav obytného souboru Folvark zůstal nezměněný. V březnu 2012 měla proběhnout první etapa úprav – demolice stávajících rodinných dvojdomů – demolice dosud nebyla provedena.

Příloha č. 14. Majetkoprávní vztahy



Legenda vlastníků pozemků

- CPI byty, a.s.
- Město Třinec
- Třinecké železářny, a.s.
- Adámek Břetislav Ing.
- Kaleta Luděk Ing.
- SJM Marosz Rudolf a Maroszová Kristina
- Byrtus Miroslav
- SJM Przywara Marek a Przywarová Jaroslava
- Moravskoslezské sdružení Církve adventistů sedmého dne

Příloha č. 15. Vizualizace

- Vizualizace – Návrh 1



- Vizualizace – Návrh 2a



Vizualizace – Návrh 2b



- Vizualizace – Návrh 2c

